This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Digitized by Google

Geog. 25-8.1

Bd. Jan., 1882.

The Gift of the
Imperial Royal
Geographical Society
of Vienna.

31 Jan., 1867 – 22 Oct.
1869.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

10.62

MITTHEILUNGEN

DER

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

IX. JAHRGANG. 1865.

REDIGIRT

VON

FRANZ FOETTERLE,

K. K. BERGRATH, ERSTEM SECRETAR DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

WIEN, 1865.

VERLAG IM INLANDE VON DER BECK'SCHEN UNIVERSITÄTS-BUCHHANDLUNG, IM AUSLANDE VON F. A. BROCKHAUS IN LEIPZIG.

DRUCK VON F. B. GEITLER.

Digitized by Google

Geog. 258, 1

Digitized by Google

K. k. geographische Gesellschaft.

Sitzung am 9. Mai 1865.

Der Herr Präsident Se. Excellenz der k. k. FZM. Ritter v. Hauslab führte den Vorsitz.

In Vertretung des auf einer Reise befindlichen Secretärs, Herrn Bergrathes Foetterle, legte Herr Friesach die eingelangten Schriften vor, wobei er die Versammlung auf den von Herrn Ziegler in Winterthur eingesendeten Bericht über die im verflossenen Sommer in der Schweiz im Zusammenhange mit der großen mitteleuropäischen Gradmessung ausgeführten Vermessungsarbeiten aufmerksam machte. Dem Berichte ist eine mit großem Fleiße ausgeführte Höhenschichtenkarte der Schweiz beigegeben.

Dr. Kanitz verlas einen Aufsatz über seine Forschungen im Norden der europäischen Türkei, welcher demnächst in der „Wochenschrift" veröffentlicht werden wird, und zeigte einige von ihm selbst ausgeführte Ansichten aus dem Balkangebirge vor.

Dr. J. E. Polak hielt einen freien Vortrag über den Vulcan Demawend und über die an seinem Fuße entspringenden, Kalkfinter absetzenden Quellen. Er sprach über die Pyramidengestalt des Berges, dessen eine steile Kante im Westen gegen Teheran und die Ragesebene, die andere, mehr geneigte, gegen Osten gerichtet ist, von wo aus der Berg sowohl von Schwefelausbeutern als auch von Reisenden und Touristen bestiegen wird. Der Demawend bringt durch seine Höhe und durch seine Sichtbarkeit in weiter Ferne einen weit imposanteren Anblick als der Ararat hervor. In der Nähe angelangt, erscheint er jedoch viel niedriger, welches sowohl von der Höhe der Beobachtungsbasis von nahe an 8000 Fuß herrührt, als auch von dem kleinen Winkel, unter dem man ihn beobachtet. Aehnliches bemerkt man auch an den ägyptischen Pyramiden. Der Demawend dominirt die Ebene Teherans gegen Nordosten und ist von der Residenz in der Luftlinie gegen 6 deutsche Meilen entfernt. In den Monaten Juli und August, wenn die Sonne gerade hinter dem Berge aufgeht, sieht man zur Zeit des Sonnenaufganges einen mächtigen Dreieckschlagschatten, welcher weit in den Horizont hineinreicht, durch welchen man vielleicht die Höhe des Berges bemessen, als auch etwa auf die Entfernung der Sonne Rückschlüsse machen könnte. Der Demawend ist ein Vulcan, und zwar allerjüngster Formation, welcher sich durch die Steinkohlenformation, welche ihn ringsum umgiebt, einen Weg bahnte, welches sich durch die scharfe Grenze, welche die vulcanische von der Sedimentformation deutlich scheidet, kundgiebt. Von seiner vulcanischen Natur, an welche sich sowohl Mythen von der ältesten Zeit knüpfen, von welcher auch Berichte glaubwürdiger arabischer Forscher zeugen, sprechen noch: a. seine Gestalt, b. die Lavenmassen, welche sich ringsum, als auch die Schwefellager, welche sich gegen die Spitze befinden; c. der Krater an dessen Spitze, als auch die vielen Seitenkrater, aus denen noch immer heiße Dämpfe und Gase, vorzüglich von schwefliger Säure aufsteigen; d. die vielen heißen Quellen, welche in seinem Rayon entspringen; e. die zahlreichen Erdbeben, welche sowohl Rages als auch das Gebiet von Masanderan heimsuchten. In Bezug auf Erdbeben herrscht unter dem Volke die Sage, daß, wenn eine Ebene durch die Cultur häufig mit unterirdischen Canälen und tiefen Schachten zum

Digitized by Google

Behufe der Wasserleitung durchzogen ist, sich dadurch die Erdbeben vermindern, weil die Gase (Buchar) der Erde einen leichten Ausweg finden. Diesem Umstande wird es zugeschrieben, daß seit der Zeit als die Ebene Teherans cultivirt und mit zahlreichen Leitungen versehen wurde, die Erdbeben auffallend abnehmen. Der Demawend, obwohl mit mächtigen Schneefeldern durch fast neun Monate des Jahres bedeckt, läßt doch keinen Bach abfließen, daher das Sprüchwort: „Der Demawend trinkt das Wasser wie ein Schwamm". Die Hirten, welche besonders auf der östlichen Seite seine fetten Triften benützen, sind daher gezwungen, die künstlichen Cisternen mit Schnee zu füllen, um im Sommer sich und die Heerden mit Wasser zu versorgen. Die Ersteigung des Berges, welche seit alter Zeit von der östlichen Kante aus von den Landeskindern zum Behufe der Schwefelausbeute unternommen wird, ward von Europäern spät ausgeführt. Der erste war H. Taylor Thomson 1835, der zweite Dr. Kotschy 1843, der dritte der österreichische Mineralog Czarnotta 1852, welcher ohne Führer die Ersteigung unternahm, fast ein Opfer des tollkühnen Unternehmens wurde, dort den Grund einer tiefen Melancholie legte; kurz darauf erlag er auch einer schweren Krankheit. Seit dieser Zeit bestiegen ihn viele Europäer und es ist fast zur Modetour geworden, daß jeder Reisende den Demawend besteigt.

Von den Kalkfinter absetzenden Quellen erwähnt Herr Dr. Polak: 1. die kalte Quelle in Eskere zwischen Bumehinne und Rudehinne auf dem Wege nach der Demawend-Statt, die Quelle enthält nebst kohlensaurem Eisenoxydul noch viel kohlensauren Kalk, daher die braunen Hügel von mäßiger Größe; 2. die warmen Quellen von Diwaska (Teufelsmühle) in einem Seitenthale des Demawend. Der Zugang ist vom Laarthale, man gelangt in ein kleines Kesselthal, wo zwei merkwürdige Hügel von Quellensedimenten sich befinden. An einem bemerkt man eine sogenannte Grotta canina, außerdem ein intermittirendes Geräusch, wahrscheinlich von unterirdisch sich herabstürzendem Wasser; auf dem anderen Sedimenthügel befindet sich an der Spitze ein schön geformtes natürliches Bassin, in dessen Mitte ein Sprudel von warmem Wasser, kohlensaure Soda und Kalk enthaltend, hervorquillt. Dieser Teufelsmühlkessel sammt den schönen fossilen Abdrücken, den sonstigen vorfindlichen Versteinerungen und den hineingeschleuderten Lava- und Schwefelstücken ist einer der merkwürdigsten Punkte der Demawend-Umgebung; 3. die Sedimente, auf denen das schöne Städtchen Ask gebaut ist, die warme Quelle befand sich zuerst auf dem linken Ufer des Heras-Flusses, verstopfte sich endlich durch die eigenen Sedimente und brach später auf dem linken Ufer hervor, bildet jetzt dort ein natürliches Bassin, welches zu Bädern gebraucht wird. Die Kalksedimente sind krystallinisch durchscheinend, sind jedoch nicht wie die berühmten zu Meraghe am Urumieh-See zu technischen Zwecken zu verwenden, weil sie nicht flache Tafeln bilden, sondern leicht spaltbar sind.

(Separatabdruck aus der Wochenschrift für Wissenschaft, Kunst und öffentliches Leben unter verantwortlicher Redaction von Dr. Leopold Schweitzer. Nr. 21.)

Druckerei der k. Wiener Zeitung. (Selbstverlag der k. k. geographischen Gesellschaft.)

Digitized by Google

MITTHEILUNGEN

DER

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

IX. JAHRGANG. 1865.

REDIGIRT

VON

FRANZ FOETTERLE,

K. K. BERGRATH, ERSTEM SECRETÄR DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

WIEN, 1865.

VERLAG IM INLANDE VON DER **BECK**'SCHEN UNIVERSITÄTS-BUCHHANDLUNG, IM AUSLANDE VON **F. A. BROCKHAUS** IN LEIPZIG.

DRUCK VON F. B. GEITLER.

Digitized by Google

1867, Jan. 31 — 1869, Oct. 22.
Hist. of the Society.

Digitized by Google

INHALT

des neunten Bandes.

Seite

K. k. geographische Gesellschaft.

Berichte über die Versammlungen der k. k. geographischen Gesellschaft.

Versammlung am 25. October 1864.

Kotschy, Dr. Th. Begrüssung der Versammlung 1
Wahl neuer Mitglieder 1
Foetterle F. Vermächtniss des Freiherrn v. Hietzinger von geographischen Werken an die Gesellschaft 1
Kotschy, Dr. Th. Dr. Schweinfurth's Reisen an der Westküste des rothen Meeres 1
Eingegangene Druckschriften 3
Verzeichniss der Druckschriften und Karten aus der Verlassenschaft des Freiherrn von Hietzinger 8

Versammlung am 22. November 1864.

Kotschy, Dr. Th. Jahresbericht 19
Foetterle F. Rechenschaftsbericht 44
Bericht über die H. Lamquet'sche Stiftung 51
Steinhauser A. Bericht des Comités über die Zuerkennung der Prämie von 20 Stück Ducaten für den besten Aufsatz im Jahrgange 1864 der Mittheilungen 54
Wahl von Functionären 55
Wahl neuer Mitglieder 55
Foetterle F. Vorlagen von Th. Ender's landschaftlichen Ansichten der Schweiz 55
Eingegangene Druckschriften 56

Versammlung am 13. December 1864.

Hauslab, Fr. R. v. Dank für die Wahl zum Präsidenten 56
Wahl neuer Mitglieder 57
Foetterle F. Vorlage des Kartenwerkes: „Das Salzkammergut" 57
Ruthner, Dr. A. v. Fr. Keil's Kartenrelief der Salzburger Alpen 57
Heller v Hellwald Fr. Die Geographie vom historischen Standpunkte 57

Versammlung am 27. December 1864.

Hauslab, Fr. R v. Anzeige des Ablebens Sr. k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Ludwig Josef 58
Foetterle F. Anzeige des Ablebens des Ehren-Mitgliedes Fr. G. W. Struwe . . 58
Wahl eines ordentlichen Mitgliedes 58
Vorlage von eingegangenen Druckschriften 58
Foetterle F. Die Generalkarte von Süd-West-Deutschland 59
Polak, Dr. J. E. Die geographische Nomenclatur Iran's 59
Simony Fr. Das Gletschergebiet am Mount Cook auf Neu-Seeland 59
Eingegangene Druckschriften 60

Versammlung am 10. Jänner 1865.

Vorlage, Berathung und Annahme des neuen Statuten-Entwurfes 61
Foetterle F. Th. Ender's landschaftliche Ansichten der Schweiz 61
Foetterle F. Vorlage von Karten aus dem Verlage A. Artaria's 62
Eingegangene Druckschriften 62

Versammlung am 24. Jänner 1865.

Wahl eines neuen Mitgliedes 63
Frankl, Dr. J. Vorlage von Photographien von Wegbe in Afrika 64

Digitized by Google

Seite
Simony Fr. Atlas von Schichtenkarten der österreichischen Kronländer 64
Heller v. Hellwald Fr. Ueber historische Geographie 64
Friesach, Dr. K. Geographische Verhältnisse von Britisch-Columbia 65

Versammlung am 14. Februar 1865.

Foetterle F. Vorlage mehrerer Kartenwerke 65
Friesach, Dr. K. Seine Reise in Britisch-Columbia im Jahre 1858 66
Eingegangene Druckschriften 66

Versammlung am 14. März 1865.

Wahl neuer Mitglieder 68
Foetterle F. A. Steinhauser's Atlas für die erste Stufe des geographischen Unterrichtes 68
Heller v. Hellwald Fr. Ueber historische Geographie 68
Friesach, Dr. K. Seine Fahrt auf dem Fraserflusse in Britisch-Columbia 68
Eingegangene Druckschriften 69

Versammlung am 28. März 1865.

Róskiewicz J. Die geographisch-statistischen Verhältnisse und Kulturzustände Bosniens 70
Hauslab, Fr. R v. Die geschichtliche Entwicklung der Weltkarten und Globen 70
Eingegangene Druckschriften 70

Versammlung am 25. April 1865.

Friesach, Dr. K. Vorlage von J. W. v. Müller's Werk: „Reisen in Mexiko" . . 72
Streffleur V. Vorschlag zur Anlage eines neuen Hafens im Meerbusen von Mexiko 72
Canisius Th. Die Telegraphen-Verbindung zwischen dem westlichen Nord-Amerika und Ostasien 72

Versammlung am 9. Mai 1865.

Friesach, Dr. K. Bericht über die geographischen Arbeiten in der Schweiz von J. M. Ziegler 72
Kanitz, Dr. Fr. Forschungen im Norden der europäischen Türkei 75
Polak, Dr. J. E. Die Kalksinter absetzenden Quellen am Fusse des Demawend . 79
Eingegangene Druckschriften 80

Versammlung am 23. Mai 1865.

Streffleur V. Die rein geographischen Elemente als Grundlage bei statistischen Arbeiten 81
Simony Fr. Das Panorama des Mayerhofberges von Rode und des Pösslingberges von Edelbacher 81
Eingegangene Druckschriften 82

Abhandlungen.

I. Gareis A. Pola und seine nächste Umgebung 1
II. Friedmann, Dr. S. Ueber die Ursache der nichtperiodischen Vorgänge in der Atmosphäre 37
III. Woldřich, Dr. Joh. N. Die Grenzen der Mittel und Extreme des Luftdruckes, der Temperatur und der Niederschläge im salzburgischen Alpenlande während einer bestimmten Beobachtungsperiode 42
IV. Róskiewicz Joh. Darstellung der geographisch-statistischen Verhältnisse und Culturzustände Bosniens und der Herzegowina 53
V. Streffleur V. Ritter von Hauslab's Vorschlag zur Errichtung eines neuen Seehafens im Golf von Mexiko 61
VI. Goehlert, J. Vinc. Die Bevölkerung der europäischen Türkei 67
VII. Canisius Th. Der Ueberland-Telegraf von den Vereinigten Staaten Nord Amerikas nach dem asiatischen Russland 76
VIII. Temple Rud. Untersuchungen über die ältesten Bewohner und Ansiedlungen auf der nördlichen Karpathen-Terrasse 83
IX. Czoernig, Karl Freih. v. Die Lombardie 101
X. Ficker, Dr. Adolf. Die Bevölkerung des Königreiches Böhmen 150

Digitized by Google

K. K. GEOGRAPHISCHE GESELLSCHAFT.

Protector:

Se. Majestät Maximilian I., Kaiser von Mexico.

Functionäre.

Präsident:

Hauslab, Se. Excellenz Franz Ritter v., Grosskreuz, k. k. w. geh. Rath und k. k. Feldzeugmeister.

Vice-Präsidenten:

Bauer, Franz Ritter v., k. k. Bergrath.
Hingenau, Otto Freiherr v., k. k. w. Kämmerer, Oberbergrath und Professor
Kotschy, Dr. Theodor, Custos am k. k. botanischen Hof-Cabinete.
Pechmann Eduard, k. k. Oberst.
Ruthner, Anton Edler v., Hof und Gerichts-Advokat.
Steinhauser Anton, k. k. Rath.

Secretäre:

Fetterle Franz, k. k. Bergrath.
Klun, Dr. Vincenz, Professor an der Handels-Akademie.

Rechnungsführer:

Hornig D. Emil, k. k. Professor.

Cassier:

Artaria August, Kunsthändler.

Censoren:

Brasenberger Josef, k. k. Rechnungsrath
Miller August von und zu Aichholz, Ritter v.

Ausschuss-Mitglieder:

Becker, Dr. M., k. k. Schulrath.
Bergmann Josef, k. k. Regierungsrath, Director des k. k. Hof-Antiken-Cabinetes.
Czoernig, Karl Freiherr v., Excellenz, k. k. w. geh. Rath etc.
Ficker, Dr. Adolf, k. k. Regierungsrath, Director der Direction für administrative Statistik.
Frauenfeld, Georg Ritter v., Custos am k. k. Hof-Naturalien-Cabinete.
Friesach, Dr. Karl, k. k. Hauptmann in der Armee.
Haidinger, Wilhelm Ritter v., k. k. Hofrath.
Helfert, Alexander Freiherr v., Excellenz, k. k. w. geh. Rath, Präsident.
Hochstetter, Dr. Ferd. v., k. k. Professor.
Hoffmann, Leopold v., k. k. Ministerialrath.
Hörnes, Dr. Moriz, Director des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes
Kintzl Leopold, k. k. pens. Generalmajor.
Kornhuber, Dr. Andr. G., k. k. Professor.
Lorenz, Dr. J., k. k. Ministerial-Concipist.
Peis Eduard, Major im k. k. Kriegs-Archiv.
Salm-Reifferscheid-Krautheim, Fürst von, k. k. w. geh. Rath.
Simony Friedrich, k. k. Professor.
Singer Josef, k. k. pens. Feldmarschall-Lieutenant.
Türck Josef, Hofjuwelier.
Thun-Hohenstein, Leo Graf v., Excellenz, k. k. geh. Rath.

Digitized by Google

Anzahl der wirklichen Mitglieder zu Ende des Jahres 1864 420
Anzahl der wirklichen Mitglieder zu Ende des Jahres 1865 435

Die Gesellschaft verlor im Laufe des Vereinsjahres:

a) durch den Tod 17 Mitglieder, u. z.:

Die Ehren-Mitglieder:

Se. kaiserl. Hoheit der durchlauchtigste Erzherzog Ludwig Josef.
Hooker, Sir William Jackson, Director des botanischen Gartens von Kew.
Köppen, Peter von, kais. russ. Staatsrath in St. Petersburg.
Kupfer, Adolf Theodor, kais. russ. Staatsrath in St. Petersburg.
Schomburgk, Sir Richard Henry, britischer General-Consul in Siam.
Struve, Friedrich Georg von, kais. russ. Staatsrath in Pulkowa.

Die wirklichen Mitglieder:

Baumgartner, Dr. Andreas Freiherr v., Grosskreuz, k. k. w. geh. Rath, Präsident der kais. Akademie der Wissenschaften.
Becsey de la Volta, Stefan Freiherr v., k. k. Oberstlieutenant.
Gottlieb Rudolf, k. k. Ministerial-Concepts-Adjunct.
Hillmann Karl, k. k. pens. Hofrath.
Koss Franz, Pfarrer zu Hatvan.
Kunzek August, Edler von Lichton, k. k. Professor.
Locher, Dr. Franz, in Erlangen.
Mészáros, Gustav v., k. k. Major.
Schott Heinrich, k. k. Hofgärten-Director.
Stua Johann, Bureauchef des österr. Lloyd in Triest.
Hruby Franz, Katastral-Archivar.

b) durch freiwilligen Austritt 27 Mitglieder.

Bisherige Präsidenten der k. k. geographischen Gesellschaft.

1857. Haidinger Wilhelm, Phil. Dr., Commandeur und Ritter, k. k. Hofrath, Director der k. k. geologischen Reichsanstalt, Gründer der Gesellschaft.
1858. Salm-Reifferscheid-Krautheim, Se. Durchlaucht, Hugo Karl Fürst und Altgraf zu, Ritter des goldenen Vliesses, k. k. wirklicher geheimer Rath und Kämmerer etc.
1859. Czoernig Karl, Freiherr v. Czernhausen, Commandeur und Ritter, k. k. wirkl. geh. Rath etc.
1860. Bietzinger, Karl Freiherr v., Ritter, k. k. wirkl. geh. Rath, Reichsrath.
1861. Thun-Hohenstein, Leo Graf v., Grosskreuz, k. k. wirkl. geh. Rath und Kämmerer.
1862. Wüllerstorf-Urbair, Bernhard Freih. v., Commandeur und Ritter, Contre-Admiral.
1863. Pechmann Eduard, k. k. Oberst.
1864. Kotschy, Dr. Theodor, Custos am k. k. botanischen Hof-Cabinete.

Digitized by Google

BERICHTE ÜBER DIE VERSAMMLUNGEN

DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

Versammlung am 25. Oktober 1864.

Der Präsident Herr Dr. Th. Kotschy führte den Vorsitz, und eröffnete die Versammlung, indem er die anwesenden Herren Mitglieder nach der längeren Unterbrechung der Versammlungen willkommen hiess und sie zu erneuerter Theilnahme und Mitwirkung an der Thätigkeit der Gesellschaft einlud.

Der Secretär Herr Bergrath F. Foetterle theilte mit, dass in der nächsten am 22. November stattfindenden Jahresversammlung die erforderlichen Ersatzwahlen der Functionäre der Gesellschaft stattfinden werden, und legte geschäftsordnungsmässig den von dem Ausschusse für diese Ergänzungswahlen aufgestellten Vorschlag vor, der in Druck gelegt, an die Herren Mitglieder zur Vertheilung gelangt.

Den Statuten entsprechend werden gewählt: zu ordentlichen Mitgliedern, die Herren: Franz Leschtina, Director der lithographischen Anstalt des k. k. Grundsteuer-Katasters, und Anton Mück, Official im k. k. militärisch-geographischen Institute, und zum correspondirenden Mitgliede Herr Georg Schweinfurth, Doctor der Philosophie, Naturforscher und Afrikareisender.

Hierauf legte Herr F. Foetterle die im Laufe des verflossenen Sommers der Gesellschaft zugekommenen, am Schlusse angeführten zahlreichen Druckschriften vor, und theilte die für die Gesellschaft höchst erfreuliche Nachricht mit, dass das im verflossenen März verstorbene Mitglied, Se. Excellenz Karl Freiherr von Hietzinger, dessen reger Theilnahme an den Interessen der geographischen Gesellschaft diese bereits so Vieles verdankte, laut einer Mittheilung der Verlassenschaftsbehörde, der k. k. geographischen Gesellschaft aus seiner hinterlassenen Bibliothek sämmtliche geographische Werke testirt habe. Diese umfassen 336 Nummern mit 432 Bänden und Heften und 4 Karten, welche aus dem am Schlusse angeführten Verzeichnisse ersichtlich sind. Die Versammlung drückte zum Zeichen der dankbaren Erinnerung an den hochverdienten Geschenkgeber ihren anerkennenden Dank für diese höchst werthvolle Vermehrung ihrer Bibliothek durch Erheben von den Sitzen aus.

Herr Dr. Th. Kotschy machte hierauf folgende Mittheilung:

„Die westlichen Küsten des rothen Meeres, egyptischen und nubischen Antheiles, sind bisher nur soweit bekannt gewesen, als sie von Schiffern aus in Seekarten verzeichnet wurden. Das Land betrat nur selten ein Europäer. Um so dankenswerther ist es, dass Dr. Schweinfurth, nachdem er uns mit den Arbeiten am Isthmus von Suez vertraut gemacht hat, diese Küstenländer besuchte und an mehreren Punkten die dortigen Gebirge, welche sich bis fast 6900 Fuss erheben sollen, also eine dem Sinai ähnliche südwestlich gegenüberliegende Gruppe, näher erforscht hat.

Dieser kühne Reisende ist bestrebt sich für seine weiteren Unternehmungen in's Innere Afrika's zu acclimatisiren, was ihm auch gelingen wird. Von Suez aus führte ihn sein Weg nach Koseir, Berenice bis Suakim, der

Digitized by Google

arabischen Hafenstation für Sudan und dem Stapelplatze der mohamedanischen Pilger, die aus den Negerländern bis von den Ufern des Nigers her durch ganz Afrika zu Fuss nach Mekka wahlfahrten kommen.

Herr Schweinfurth schreibt mir:

„Seit einigen Wochen bin ich wieder in Cairo, nachdem ich eine sechsmonatliche Reise am rothen Meere beendet habe, auf welcher ich die Küsten zwischen Koseir und Suakim gründlich in Augenschein nahm, zahlreiche Excursionen in's Innere machte und eine imponirende Menge Pflanzen erbeutete. Ich bin durch diese Sammlungen recht befriedigt, und für die zahlreichen Strapazen und Entbehrungen, die mir übrigens durchaus nicht geschadet haben, entschädigt worden. Auch zahlreiche Hölzer in grossen Stücken habe ich mitgebracht. Die mir von den wilden, misstrauischen und ungastfreundlichen Bischarin auf Schritt und Tritt in den Weg gelegten Hindernisse haben mir nur einen Theil der projektirten Touren auszuführen gestattet. Ich musste mich meistens bei nächtlicher Weile durchschlagen, und litt wegen Mangel an Lastthieren viel durch Proviant- und Wassermangel. Die Berge aber, welche ich erreichte, belohnten auch alle meine Anstrengungen, denn auf ihnen fand ich die interessantesten kritischen und neuen Gewächse. In einem Monate hoffe ich wieder Cairo verlassen zu können, um mit frischen Kräften und neuerwachter Reiselust nach Charthum aufzubrechen. Auch diesmal werde ich dem Seewege den Vorzug geben müssen, da die gegenwärtige Jahreszeit mir unterwegs nichts an botanischer Ausbeute verspricht und ich die zwei Monate nicht umsonst verbringen will. Bei der Gelegenheit werde ich neue Attaquen auf die unzugänglichen aber äusserst interessanten Basalt- und Gneiss-Berge der Bischarin, wahrhaft jungfräulichen Boden für den Naturforscher, unternehmen. Von Suakim gehe ich nach Berber und finde eine Route, die mir jetzt reiche Vegetation darbietet. Von Berber aus will ich die Bejudah-Steppen besuchen, alsdann nach Charthum gehen und alsbald nach dem oberen Sennar aufbrechen. Ich will zunächst nach dem zwischen dem blauen und weissen Nil gelegenen Berg Guhle gehen, woselbst Hartmann und Barnim von einem schwarzen Exkönig gut aufgenommen wurden."

Im neuesten Hefte der Mittheilungen von Petermann schildert Dr. Schweinfurth seine Reise ausführlicher, und erwähnt, dass er eine Karte des Elba-Landes zu entwerfen versucht hat, gestützt auf die grosse Moresby'sche Seekarte. Neben der Botanik sind es hauptsächlich auch geographische Zwecke, die Schweinfurth verfolgt. Interessant ist das Ergebniss, dass die zwischen dem 25. und 18. Breitegrade gelegenen Berge Nubiens, am rothen Meere mit Vegetation bewachsen, ein dichteres Völkerleben ermöglichen, da dies auf derselben Strecke in den Bergen neben dem Nilthale von Kenne bis Berber ganz der entgegengesetzte Fall ist. Man kann wohl sagen, dass sich die Flora hier ausserhalb des Nilthales auf den Bergen nur auf wenige Arten beschränkt, die nur an einigen Stellen unter günstigen Bedingungen veg etiren.

An den Seiten des Nil ist also eine vollkommene Wüste, die durch ein Hochplateau gebildet wird, auf dem sich weite Sandmeere ausdehnen, von kahlen felsigen Bergketten, schwärzlichen Basalt- und röthlichen Gneissbergen in Zügen von Ost nach West durchzogen. Diese grosse nubische Wüste zwischen dem Nil und dem rothen Meere bewohnen zwei Nomadenstämme, von einander sehr verschieden in Sprache und Sitten. Der nördliche Theil gehört den Abadieh, einem aus Arabien eingewanderten Volke; sie zahlen seit fünfzig Jahren Tribut an Egypten und zeichnen sich durch einen sanften,

Digitized by Google

biedern und zuverlässigen Charakter aus. Ihre Statur ist hoch und ganz arabischer Typus. Ein Theil von ihnen spricht auch die Berabrasprache, das Rutanische, weil viele von ihnen im nördlichen Nubien zwischen den Berberinern wohnen. Die bedeutenden Waarenmassen, welche den Nil hinauf durch Egypten auf tausenden von Barken jährlich transportirt werden, vertraut man durch die Wüste den Abadieh ganz an. Ihre südlicher wohnenden, ihnen an Streitkräften weit überlegenen Nachbarn, die Bischarin, mit denen Schweinfurth am meisten zu thun hatte, sind deshalb neidig, und es entstehen oft blutige Fehden. Die Bischarin sind Ureinwohner und zahlen nur wenig Tribut. Ueber ihren Charakter hört man nichts Lobenswerthes; sie sind von kriegerischem Muth beseelt, aber dabei sehr wild, grausam, rachsüchtig und verrätherisch. Sie sind mittelgross, haben feine Gesichtszüge und eine an die Aethiopen erinnernde Hautfarbe. Ihre Sprache ist das To'bedauie, das uns durch Munzinger's ostafrikanische Studien letzthin genauer bekannt geworden ist, und das einen Uebergang von den semitischen zu den äthiopischen Dialekten bildet. Sie besorgen den Frachtdienst von Suakim nach Berber, einer bis vor Kurzem wenig besuchten und unsicheren Karavanenstrasse. Durch die Bauten auf dem Isthmus von Suez ist der Verkehr auf dem rothen Meere lebhaft geworden, und der Seeweg ist dadurch kürzer als die langsame mühevolle Wüstenreise durch Nubien, daher die Bischarin jetzt auch mehr zu thun haben. Schweinfurth wählt diese neue Route, die mit Dampfer bis Suakim zurückgelegt an zwei Monatzeit erspart, um gleich nach der Regenzeit in das blumenreiche und geographisch noch wenig bekannte Savanenland Bejudah im Cordofan zu gelangen. Bis die Regenzeit und mit ihr die Fiebererscheinungen beginnen, hat unser Reisender bis zum nächsten Mai hinlängliche Zeit, um über Chartum sich nach Sennar auf den hohen Berg Guhle bis unter dem 11. Breitegrade zu begeben. Hier erwartet ihn bei der edlen Familie der alten Negerkönige des einstigen Reiches Sennar eine gastliche Aufnahme und gesündere Bergluft in einer geographischen terra incognita. Durch den mächtigen Einfluss von Uod Edrys Adlan, des Häuptlings zahlreicher Negerstämme, der noch jetzt einen jährlichen Tribut von 17.000 Maria-Theresien-Thalern an die egyptische Regierung abträgt, wird Schweinfurth Gelegenheit finden, ungefährdet nach der Regenzeit, an's Klima mehr gewöhnt, mit Kraft südlich vorzudringen, vorerst auch alle östlichen Zuflüsse des weissen Nil genau bestimmen können. Da Dr. Schweinfurth mit Mitteln und Reiseeffekten für 2—3 Jahre ausgerüstet ist, so dürfte es ihm gelingen bis in die Länder des Nilursprunges zu gelangen. Ich werde nicht unterlassen, spätere Mittheilungen, die mir von ihm zugesagt sind, der geographischen Gesellschaft zur Kenntniss zu bringen."

Eingegangene Druckschriften.

Argovia. Jahresschrift der historischen Gesellschaft des Kantons Aargau. Jahrg. 1862 und 1863. Aarau 1864.

Mittheilungen der geschichts- und alterthumsforschenden Gesellschaft des Osterlandes. VI. 1. Altenburg 1863.

Mittheilungen aus dem Osterlande. Gemeinschaftlich herausgegeben vom Kunst- und Handwerker-Vereine und von der naturforschenden Gesellschaft zu Altenburg. XVI. 4. 1864.

Zeitschrift für populäre Mittheilungen aus dem Gebiete der Astronomie und verwandter Wissenschaften. III. 1. Altona 1864.

Verslagen en Mededeelingen der k. Akademie van Wetenschappen. Afd. Natuurkunde. XVI., XVII. Amsterdam 1863—64.

Jaarboek van de k. Akademie ...1862.

De Eischen der Medewerking aan de ontworpen graadmeting in Midden-Europa, voor het Koningrijk der Nederlanden, laegelicht door F. Kaiser en L. Cohen-Stuart. Amsterdam 1864.

Digitized by Google

XVII. Bericht des naturhistorischen Vereines in Augsburg. 1864.
Evangelisches Missions-Magazin und der evangelische Heidenbote. Basel 1858—1863. Jänner bis September 1864.
Die Volksstämme der Nilagiri's. Ihr sociales Leben und ihre religiösen Gebräuche. Mit einer Karte der Nilagiri's von J. F. Metz. Basel 1838.
Atlas der evangelischen Missions-Gesellschaft zu Basel. 2. Aufl. Basel.
Archiv für Geschichte und Alterthumskunde von Ober-Franken. IX. 2. Bayreuth 1864.
Geschichte der Studien-Anstalt in Bayreuth. Festschrift u. s. w. verfasst von K. Fries. Bayreuth 1864.
Zeitschrift des königl. preuss. statistischen Bureaus. Berlin 1864. Nr. 5—8.
Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. XVI., XVII. 1, 2. Berlin 1864.
Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. XV. 4. XVI. 1. Berlin 1863—64.
Neue Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Band XX. Zürich 1864.
Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft bei ihrer Versammlung zu Samaden. Aug. 1863. 17. Versammlung. Chur.
Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1863. Nr. 531—552. Bern 1863.
Rendiconto delle Sessioni dell' Accademia delle scienze dell' Istituto di Bologna. Anno Accad. 1863—64.
Memorie dell' Accademia delle scienze etc. Ser. II. T. III. 3. 1864.
Jahrbücher des Vereines von Alterthumsfreunden im Rheinlande. XXXVI. 18. Jahrg. 2. Bonn 1864.
Die Gripswalder Mahonen und Mercuriussteine. Erläutert von Fr. Fiedler. Festprogramm. Bonn 1863.
Proceedings of the American Academy of arts and sciences. Vol. VI. Nr. 11—22. Boston 1863.
Zeitschrift für die Geschichte und Alterthumskunde Ermland's. II. Heft. 6. Braunsberg 1862.
Monumenta historiae Warmiensis. Codex diplomaticus Warmiensis. VI. Braunsberg 1862.
41. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Enthält den Generalbericht u. s. w. im Jahre 1863. Breslau 1864.
Abhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Philos. hist. Abth. 1864. I.; — Abtheilung für Naturwissenschaften und Medicin. 1862. III.
Mittheilungen der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde. Brünn 1864. Fortsetzung.
Bericht der Handels- und Gewerbekammer in Brünn u. s. w. über den Zustand der Industrie ... im Jahre 1863. Brünn.
Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. II. Band 1863. Brünn 1864.
Catalogus Universitatis Harvardianae. Cambridge 1863.
Annual Report of the President etc. 1862—63.
Address at the Inauguration of Th. Hill, as President etc. 1863.
An Address delivered before the Alumni etc. 1863.
A Catalogue of the Officers and Students etc. 1863—64.
Orders and Regulations etc. 1863.
Order of Exercises for commencement 1863.
Order of Performances for exhibition. 1863.
Norges officielle Statistik. Udgiven i aaret 1863. Christiania R. N. 1. Criminalstastistiske Tabeller for Kongeriget Norge for aaret 1860.
C. N. 3. Tabeller ved kommende Norges Handel og Skibsfart i aaret 1862.
C. N. 4. Berelning om Sundhedstilstanden og medicinalforholdene i Norge i aaret 1861.
C. N. 5. Tabeller over de Spedalske i Norge i aaret 1862 etc.
D. H. 1. Oversigt over Kong. Norges indtaegler og udgifler i aaret 1861 etc.
F. N. 1. den Norske Statetelegrafs Statistik for aaret 1862.
Norges officielle Statistik. Udgiven i aaret 1864.
B. N. 1. Criminalstatistiske Tabeller for Kongeriget Norge for aaret 1861 etc.
D. N. 1. Oversigt over Kong. Norges indtaegler og udgifler i aaret 1862 etc.
Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündtens. N. F. IX. Jahrg. 1862—63. Chur 1864.
Schriften der gelehrten estnischen Gesellschaft. Nr. 1. Dorpat 1863.
Sitzungsberichte der gelehrten estnischen Gesellschaft zu Dorpat 1863.
Mittheilungen des königlich sächsischen Vereines für Erforschung und Erhaltung vaterländischer Alterthümer. XIII. Dresden 1863.
Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis zu Dresden. Jahrgang 1862.
Russische Revue. Internationale Zeitschrift für Literatur, Kunst und öffentliches Leben. III. 1—3. 1864. — Nordische Revue. Internationale Zeitschrift etc. I. 1, 2. 1864.

Digitized by Google

Bibliotheque universelle et Revue suisse. Nr. 77—80. Genève 1864.
Atti e memorie dell' i. r. società agraria in Gorizia. Anno I. II. 1862—63. III. 1864. Nr. 1. u. s. w.
Mittheilungen von J. Perthes geographischer Anstalt über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie von Dr. A. Petermann. 1864. III—VIII. Ergänzungs-Heft. Nr. 13.
Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. 1. Heft. Gratz 1863.
„Die Natur." Zeitung zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse u. s. w. XII. Jahrgang 1863. Halle.
Ergänzungshefte zu der Zeitschrift: „Die Natur." Heft 3. 4. Halle 1863.
Archiv des Vereines für siebenbürgische Landeskunde. N. F. VI. 1. 2. Kronstadt 1863—64.
Jahresbericht des Vereines für siebenbürgische Landeskunde für das V. J. 1862—63.
Programm des evang. Gymnasiums A. C. zu Mediasch für das Schuljahr 1862—63.
Programm des Gymnasiums A. C. zu Hermannstadt für das Schuljahr 1862—63.
Deutsche Sprach-Denkmäler aus Siebenbürgen. Aus schriftlichen Quellen des XII. bis XVI. Jahrhunderts, gesammelt von Friedrich Müller. Hermannstadt 1864.
Jahrbuch des naturhistorischen Landesmuseums von Kärnthen. VI. 1863. Klagenfurt 1864.
Carinthia. Zeitschrift für Vaterlandskunde, Belehrung und Unterhaltung. Herausgegeben vom kärnthnerischen Geschichts-Vereine und naturhistorischen Landes-Museum. Klagenfurt. 5—8. 1864.
Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens. Klagenfurt 1864. Fortsetzung.
Mittheilungen des historischen Vereines für Krain im März, April, September. Laibach 1864.
Verhandlungen des historischen Vereines für Niederbaiern. X. 1. Landshut 1864.
Leeds. Philosophical and literary Society. The Annual Report for 1861—62. 1862—63.
Inaugural Address by Prof. Owen ... on the opening of the new philosophical Hall at Leeds on Tuesday, the 16. of Dec. 1862.
The relations of science to modern civilization. An Essay read by Prof. H. Hennessy, before the phil. and lit. Society of Leeds on tuesday the 7. of Jan. 1862.
Handelingen der Jaarlyksche algemeene Vergadering van de Maatschappy der Nederl. Letterkunde te Leiden, gehouden den 18. Juny 1863.
Nieuwe Reeks van Werken van de Maatschappy etc. VI. IX. X. 1850, 1851.
Fortsetzung der Leipziger Illustrirten Zeitung.
Bericht über den Zustand des Handels und der Gewerbe im Bezirke der Handels- und Gewerbekammer Leoben in den Jahren 1860—62 nebst dem statistischen Ausweise von 1863 und dem Gutachten über den Entwurf eines für Oesterreich und den deutschen Zollverein zu vereinbarenden gemeinschaftlichen Zolltarifes. Leoben 1864.
Historia e Memorias de Academia r. des sciencias de Lisboa. Classe de sc. moraes etc. N. S. T. II. 6. 2. Lisboa 1861.
Proceedings of the Literary and philosophical Society of Liverpool. 1862—63. N. 17. Liverpool 1863.
The Journal of the Royal Geographical Society. XXXII. 1862. London.
Proceedings of the R. Geographical Society. VII. 5. VIII. 2. 1864.
Madrid. k. Akademie der Wissenschaften. Memorias. T. II. 2. Ser. Ciencias exactas T. I. 2. 1863; — 2. Ser. T. III. VI. 2. Ser. Ciencias fisicas T. I. 3. 1863, T. II. 1. 1864. — Resumen 1861—62.
Libros del saber de Astronomia del Rey D. Alfonso X. de Castilla, copilados, anotados y comintados per d. Man. Rico y Sinobas etc. Obra publicada de Real Orden. Madrid 1863. 2 Bde.
R. Istituto lomb. di scienze e lettere. Rendiconti. Cl. di lettere e scienze morali e politiche. I. 1—4. Milano 1864; Cl. di sc. matematiche e naturali I. 3—6. Milano 1864.
Memorie del R. Istituto lomb. .... IX. (III. Ser. II.) 5. 1864.
Annuario del R. Istituto...1864.
Atti della Società italiana di scienze naturali. Vol. VI. f. 1—2. Milano 1864.
Zeitschrift des Vereines zur Erforschung der rhein. Geschichte und Alterthümer in Mainz. II. 4. 1864.
Boletin de la sociedad mexicana de geografia y estadistica. Vol. IX. No. 7. X. 2—3. Mexico 1864.
Carta hidrografica del valle de Mexico etc. 1862.
Bulletin de la société imp. des Naturalistes de Moscou. Année 1864. No. 1—2.
Sitzungsberichte der k. baierischen Akademie der Wissenschaften. I. 1—3. München 1864.
Mittheilungen des Neutitscheiner landwirthschaftlichen Vereines. 1864. Fortsetzung.
Journal of the American Oriental Society. VIII. No. 1. New-Haven 1864.
The American Journal of science and arts. No. 109—111. New-Haven 1864.

Digitized by Google

Annales of the Lyceum of Natural History of New-York. Vol. VIII. Nr. 1. 1862.
5., 7., 8. Jahresbericht des germanischen National-Museums zu Nürnberg. 1858, 1861, 1862.
Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. N. f. XI. Jahrg. 1864. Nr. 3—7.
Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. III. 1. Nürnberg 1864.
Mémoires de la société archéologique de l' Orléanais. T. VI. Orleans 1864.
Atti della società di acclimazione e di agricoltura in Sicilia. IV. 3—6. Palermo 1864.
Ministère de la marine et des colonies. Revue maritime et coloniale. T. XI. 1864. 41—44. Livr. Paris.
Statistique de France. II. Ser. T. XII. Prix et salaires à divers epoques. Strasbourg 1863.
Bulletin de la société de geographie. V. Ser. T. VI. No. 33, 34. 36. Paris 1863; — T. VII. Janvier—Août. Paris 1864.
Annales de la propagation de la foi. Mai—Juillet 1864. No. 214 - 215. Paris.
1—5. Jahresbericht des naturhistorischen Vereines in Passau über die Jahre 1857—62. Passau 1858—63.
Pester Lloyd 1864. Fortsetzung.
Proceedings of the American Philosophical Society. Vol. IX. No. 7. Philadelphia 1863.
Journal of the Franklin Institute. Philadelphia No. 4—6 de 1863, No. 1—3 de 1864.
Sitzungsberichte der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften in Prag. Jahrg. 1863.
Mittheilungen des Vereines für Geschichte der Deutschen in Böhmen. II. 4—6, III 1. Prag 1864.
Beiträge zur Geschichte Böhmens. Abth. I. Bd. II. Prag 1864.
Andeutungen zur Stoffsammlung in den deutschen Mundarten Böhmens. Von Ign. Petters. Prag 1864. (Beiträge zur Geschichte Böhmens. Abth. II. Bd. I. Nr. 2.) 1864.
Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Prag 1864. Mai—Juli.
Centralblatt für die gesammte Landescultur u. s. w. Prag 1864. Fortsetzung.
Mittheilungen des ungarischen Forstvereines. IV. 1. Pressburg 1864.
Verhandlungen des historischen Vereines von Ober-Pfalz und Regensburg. XXII. der ges. Verh. und XIV. d. n. f. Regensburg 1864.
Corrispondenza scientifica in Roma. Vol. VII. No. 8—9. 1864.
Bullettino nautico e geografico. Roma 1864. VIII. 1. 2.
Bulletin de la société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace. II. Ser. II. vol. 1863—64. Strasbourg 1864.
Würtembergische naturwissenschaftliche Jahreshefte. XIX. 2. 3. XX. 1. Stuttgart 1863, 1864.
Bulletin de la société scientifique et litèraire du Limbourg. VI. 1. Tongres 1863.
Mémoires de l'Academie imp. des sciences, inscriptions, et belles lettres de Toulouse, VI. Ser. T. II. 1864.
Movimento della navigazione e commercio in Trieste nell' anno solare 1863. Trieste 1864.
Bullettino della Associazione agraria friulana. Udine 1864. Fortsetzung.
Compendio delle costruzioni rurali più usitate per A. Scala. Pubblicazione per cura ed a spese della Associazione agraria friulana. Udine 1864.
Veröffentlichung des Vereines für Kunst und Alterthum. XV. Ulm 1864.
Meteorologische Waarnemingen in Nederland en zijne Bezittingen, en Afwijkingen van temperatur en Barometerstand op vile plaasien in Europa. Uitgegeben door het k. ned. Meteorologisch. Institut. 1860, 1862. Utrecht 1861, 1863.
Werken van het historisch Genootschap gevestigd te Utrecht. Kronijk XVIII. 1862 (Bl. 22—33), XIX. 1863 (Bl. 1—18); — Berigten VII. 2. (Bl. 22—33).
Histoire des provinces-unies des Payes-Bas depuis le parfait établissement de cet état par la paix de Münster par M. Abr. de Wisquefort. Publiée au nom de la soc. d'hist. à Utrecht par M. L. E. Leuting. I. Amsterdam 1861.
Atti dell' I. R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti. T. IX. S. III. disp. 5—9. Venezia 1863—64.
Memorie dell' Accademia d' agricottura, commercio ed arti di Verona. Vol. XLII. Verona 1863.
Report of the Commissioner of Patents for the year 1861. Arts and Manufactures. Vol. I. II. Washington 1863.
Introductory Report of the Commissioner of Patents for 1863.
Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution showing the Operatione, expenditures, and Condition of the Institution for the year 1862. Washington 1863.
Smithsonian Miscellanous Collections. Vol. V. Washington 1864.
Report of the Superintendent of the Coast Survey showing the Progress of the Survey during the year 1861. Washington 1862.
Astronomical and Meteorological Observations made at the U. St. Naval Observatory during the year 1862. Washington 1863.

Digitized by Google

Bericht über die Erhebungen der Wasserversorgungs-Commission des Gemeinderathes der Stadt Wien, sammt Karten. Wien 1864.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. XIV. Nr. 1, 2. Wien 1864.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik, herausgegeben von der k. k. statistischen Central-Commission. XI. 1, 2. Wien 1864.

Kais. Akademie der Wissenschaften. Jahrg. 1864. Nr. 13—19. Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse. (Anzeiger.)

Verhandlungen der k. k. zool.-botan. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1863. XIII. Band.

Monographie der Oestriden von Friedrich Brauer. Herausg. von der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. 1863.

Mittheilungen des österr. Alpen-Vereines. II. Wien 1864.

Oesterreichische Vierteljahresschrift für Forstwesen. Herausgegeben vom österr. Reichs-Forstvereine etc. XIV. 1864. 3. Wien 1864.

Allgemeine land- und forstwirthschaftliche Zeitung. Wien 1864. Fortsetzung.

Verhandlungen und Mittheilungen des n.-ö. Gewerbe-Vereines. 1864. 4—6. Heft. Wien.

Oesterreichisch-botanische Zeitschrift. Wien 1864. Nr. 1—6.

Die Presse. Wien 1864. Fortsetzung.

Der Wanderer. Wien 1864. Fortsetzung.

Die Morgenpost. Wien 1864. Fortsetzung.

Der österreichische Volksfreund. Wien 1864. Fortsetzung.

Würzburger medicinische Zeitschrift. V. 1. Würzburg 1864.

Vierteljahresschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. I.—VIII. 1856—1863.

Von den Verfassern.

Records and Results of a Magnetic Survey of Pensylvania and Parts of adjacent States, 1840 and 1841 etc. By A. D. Bache. Washington 1863. — Appendix No. 9, 24, 26.

A Lecture on the sources of the Nile and on the Means Requisite for their final determination, delivered in the theatre of the London Institution, on Wednesday, Jan. 20. 1864 by th. T. Beke, E. 59. London 1864.

A Claim for scientific property. (H. J. Clark. Cambridge 1863.)

Viaje en las rejiones septentrionales de la Patagonia 1862—1863 por Guillermo E. Cox (con una mapa). Santiago de Chile. 1863.

Ueber eine merkwürdige Verfärbung eines Gimpels. Von G. R. von Frauenfeld. (Verhandlungen der k. k. zool.-bot. Gesellschaft. Wien 1863.)

Bericht über eine Reise durch Schweden und Norwegen im Sommer 1863. Von G. R. v. Frauenfeld. (l. c.)

Beitrag zur Metamorphosen-Geschichte aus dem Jahre 1862. Von G. R. v. Frauenfeld. I. II. (l. c.)

Die Arten der Gattung Lithoglyphus Mhlf., Paludinella Pf., Assiminea Gray in der kais. und Cuming's Sammlung. Von G. R. v. Frauenfeld. (l. c.)

Vorläufige Aufzählung der Arten der Gattungen Hydrobia Hmt. u. Amnicola Gld. Hldm. in der kais. und in Cuming's Sammlung. Von G. R. v. Frauenfeld. (l. c)

Annales hydrographiques. Recueil d'avis, instructions, documents et mèmoires relatifs a l' hydrographie et a la navigation publiè au depot des cartes et plans de la marine par A. C. Gras. I. Trim. de 1864. Paris 1864.

Die Martius-Medaille,.....Bericht erstattet durch W. Haidinger. Wien, 30. Juni 1864.

Oesterreichische Ehrenhalle. Von Dr. Joh. Bapt. Ritter v. Hoffinger. (Volks- und Wirth.-Kal. 1865.) 8.

Skizzen aus den Bezirken Marenberg und Schönstein in Untersteier. (Corresp. f. Unter-Steiermark. Marburg 1864.)

Das Gesetz des Wachsthums und der Bau des Menschen. Von Dr. F. Liharžik. Prospectus. Wien 1862. 2. T.

La prossima comunicazione di tutti i popoli della terra. Memoria statistico-geografica del Cav. Ferd. de Luca. Napoli 1864.

Die Humboldts-Bai und Cap Bonpland in Neu-Guinea ethnographisch und physicalisch untersucht durch eine niederl.-indische Commission. Mitgetheilt von Dr. Joh. Müller. Berlin 1864.

La grandezza italiana. Studi, confronti e desiderii di Negri Cristoforo. Torino 1864.

The South American Pilot. Part. I. The East Coast of South America from Cape St. Roque to Cape San Antonio, Rio de la Plata; and the North Coast from Cape St. Roque to the Rio Maroni in French Guayana. Compiled by Staff Commandor J. Penn. London 1864.

Der Nord- und Ostsee-Canal durch Holstein, Deutschlands Doppelpforte zu seinen Meeren und zum Weltmeere. Von J. J. Sturz. Berlin 1864.

Digitized by Google

Der Bezirk Weisskirchen in Mähren, beschrieben von Karl Umlauff. Teschen 1864.
Beiträge zur Meteorologie Salzburgs. Von Dr. J. N. Woldřich. (Mitth. der Ges. für Salzburger Landeskunde. 1863.)

Von anderen Geschenkgebern.

Ueber Gallenbilden der Insecten in Australien. Schriftliche Mittheilung von H. L. Schrader in Sidney. (Verh. der k. k. zool.-bot. Ges. Wien 1863.)
Bemerkungen über Strigops habroptilus, eingesendet aus Canterbury auf Neuseeland von Dr J. Haast. Uebersetzt aus dem Englischen von Herrn G. R. v. Frauenfeld. (l. c.) Von Herrn G. R. v. Frauenfeld.
Der österreichische Kaiserstaat. Entworfen von H. Berghaus, gezeichnet von F. v. Stülpnagel. Terrain und Cartons von A. Petermann. Maassstab 1 : 1,850.000. Gotha 1864. Von Justus Perthes in Gotha.
Hypsometrische Karte der Steiermark. Bearbeitet von Th. v. Zollikofer und Dr. J. Gobanz. 1864. Vom geognost. Montan-Verein in Gratz.
Relief-Karten und Kugel-Abschnitte, Relief-Globen, glatte Globen und Tellurien, sowie Lager der gangbarsten plastischen Unterrichtsmittel für den Schul- und Privatgebrauch. Berlin. Geographische Anstalt Ernst Schotte. Von der Anstalt.
Programm des k. k. Gymnasiums zu Kremsmünster für das Schuljahr 1864.
Programm des k. k. evang. Gymnasiums in Teschen am Schlusse des Schuljahres 1864.
Programm des k. k. Staats-Obergymnasiums zu Vinkovce in der kroat.-slav. Militär-Grenze, veröffentlicht am Schlusse des Schuljahres 1863—64. Essegg 1864.
Programma della scuola reale autonoma in Trieste alla fine dell' anno scolastico 1864. Trieste 1864. Von der Direction.
Uebersicht der Witterung in Oesterreich und einigen auswärtigen Stationen im Jahre 1862. Von der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Wien 1863.
XIII. Jahresbericht der k. k. Ober-Realschule in der Vorstadt Landstrasse in Wien für das Schuljahr 1863—64.
Protokoll über die Verhandlungen der am 1. Juni 1864 abgehaltenen 38. General-Versammlung der Actionäre der k. k. a. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn. Wien 1864. Von den betreffenden Directionen.
Fortsetzung der Militär-Zeitung. Von der Redaction.

Druckschriften und Karten aus der Verlassenschaft Seiner Excellenz des Herrn Karl Freiherrn von Hietzinger.

Achenwall Gottfried. Staats-Verfassung der heutigen vornehmsten europäischen Reiche und Völker im Grundrisse. I. Th. 6. Ausg. Göttingen 1781.
Altmann, Dr. J. Neuester Bevölkerungsstand in den Städten Russlands, einschliesslich Polens und Finlands. Berlin 1855. (Zeitschrift für allg. Erdkunde.)
— Die Vereinigten Staaten von Nord-Amerika im Jahre 1852. Eine statist. Uebersicht mit besonderer Rücksicht auf deutsche Auswanderer zusammengestellt. Kiel 1853.
Andrè Chr. C. Statistische Uebersicht und Merkwürdigkeiten der europäischen und aussereuropäischen Staaten nach ihrem neuesten Zustande. 2. Zugabe zu Chr. C. Andrè's Neuen Nat.-Kalender 11. Jahrg. oder für 1821. Prag 1821.
— Nord-Amerika in geographischen und geschichtlichen Umrissen. Mit besonderer Berücksichtigung der Eingebornen und der indianischen Alterthümer u. s. w. 2. Aufl. Braunschweig 1854. 18 K.
Appell J. W. Kurhessen in einer geographisch-statistischen und historischen Uebersicht. Darmstadt 1851.
v. Archenholtz J. W. England und Italien. Frankfurt 1786. 3 Bände.
Arsenjjew Konst. Das Kaiserthum Russland. Nach der 20. Ausg. des russ. Originals. Riga 1855.
Artaud. Gemälde von Italien. Frankfurt a. M. 1837.
v. Artner Therese. Briefe über einen Theil von Kroatien und Italien an Car. Pichler. Pest 1830.
Balbi Adr. Abrégé de geographie redigè sur un nouveau plan d' après les derniers traitès de paix etc. Paris 1833.
— L' Austria e le primarie potenze. Saggi di statistica comparativa, raccolti e ordinati da Eug. Balbi. Milano 1846.
Baril V. L. Comte de la Hure. L'empire du Bresil, monographie compléte l'empire Sud-Americain. Paris 1862.
Becher Siegfr. Das österr. Münzwesen im Jahre 1524 bis 1838 in historischer, statistischer und legislativer Hinsicht. Wien 1838. 2 Bände.

Digitized by Google

Becher S. Die Bevölkerungs-Verhältnisse der österr. Monarchie u. s. w. Wien 1846.
— Statistische Uebersicht der Bevölkerung der österr. Monarchie nach den Ergebnissen der Jahre 1834 bis 1840. Stuttgart 1841.
Becker M. A. Oesterreichische Vaterlandskunde. Ein Handbuch zunächst für Lehrer u. s. w. 1. Th. Wien 1855. 1 K.
— Der Oetscher und sein Gebiet u. s. w. I. Band. Wien 1859.
Beitzke H. Die Alpen. Ein geographisch-historisches Bild. Colberg 1843. 1 K.
Benigni v. Mildenberg J. H. Statistische Skizze der siebenbürgischen Militärgrenze. 2. Aufl. Hermannstadt 1837.
Berg Edm. Freiherr v. Aus dem Osten der österr. Monarchie. Ein Lebensbild von Land und Leuten. Dresden 1860.
Berghaus, Dr. H. Grundriss der Geographie in fünf Büchern, enthaltend die mathematische und physikalische Geographie, die allgemeine Länder- und Völker-, sowie die Staatenkunde etc. Breslau 1843.
— Grundlinien für Ethnographie, enthaltend in zwei Abtheilungen eine allgemeine Völkertafel oder Nachweisung aller Völker des Erdbodens u. s. w. Stuttgart 1850.
— Almanach der Belehrung und Unterhaltung auf dem Gebiete der Erd-, Länder-, Völker- und Staatenkunde. V. Jahrg. Gotha 1841.
— Almanach für die Jahre 1837, 1838, 1839. Den Freunden der Erdkunde gewidmet. Stuttgart.
Berlin. Statist. Bureau. Beiträge zur Statistik des preussischen Staates. Berlin 1821.
Bernhardi, Dr. C. Sprachkarte von Deutschland. Als Versuch entworfen und erläutert. Kassel 1844.
Bernoulli, Dr. Chr. Handbuch der Populationistik oder der Völker- und Menschenkunde, nach statistischen Erhebnissen. Ulm 1841.
Biasoletto, Dr. B. Relazione del viaggio fatto nella primavera dell' anno 1838 dalla Maestà del Rè Federico Augusto di Sassonia nell' Istria, Dalmazia e Montenegro. Trieste 1841.
v. Bielek Lad. Ethnographisch-geographische Statistik des Königreiches Ungarn und dessen Nebenländer u. s. w. I. Band. Wien 1837.
Bisinger J. C. Vergleichende Darstellung der Grundmacht oder der Staatskräfte aller europäischen Monarchien und Republiken. Pest 1823.
Blom G. P. Das Königreich Norwegen statistisch beschrieben. Mit einem Vorwort von C. Ritter. Leipzig 1843.
Blumenbach W. C. W. Neuestes Gemälde der österreichischen Monarchie. Wien 1830—1833. 3 Bände.
— Kurzer geographischer Abriss des österr. Kaiserthumes. Wien 1840.
— Neueste Landeskunde von Oesterreich unter der Enns. 2. Aufl. Güns 1834—35. 2 Bände.
Block, Dr. M. Die Machtstellung der europäischen Staaten. Gotha 1862.
— Die Bevölkerung Spanien's und Portugal's u. s. w. Gotha 1861. 10 K.
Vollständiges statistisch-topographisches Compendium der neuen politischen und gerichtlichen Eintheilung des Königreiches Böhmen. Prag 1850.
Borkenhagen, Dr. L. Geographie und Statistik von Deutschland. 2. Aufl. Berlin 1854.
v. Bose Hugo. Eisenbahn-Reisehandbuch für Europa und Handatlas der Eisenbahn-, Post- und Dampfschiff-Verbindungen in Europa. Leipzig 1854.
Historisch-topographische Beschreibung von Bosnien und Serbien. Wien 1810.
Böttger, Dr. C. Das Mittelmeer. Eine Darstellung seiner physischen Geographie u. s. w. Leipzig 1859. 6 K.
Brachelli H. Fr. Die Staaten Europa's in kurzer statistischer Darstellung. Brünn 1853.
— Deutsche Staatenkunde. Ein Handbuch der Statistik u. s. w. Wien 1857. 2 Bände.
Brammerz W. Die katholischen Bisthümer des Erdkreises. Eine geographisch-statistische Uebersicht. Leipzig 1861.
Brandes, Dr. H. K. Ausflug durch das Salzkammergut und die Gastein nach Venedig im Sommer 1856. Lemgo 1857. 1 K.
Bredetzky Sam. Historisch-statistischer Beitrag zum deutschen Colonialwesen in Europa, nebst einer kurzen Beschreibung der deutschen Ansiedlungen in Galizien etc. Brünn 1812. 2. Bl. 1 K.
— Beiträge zur Topographie des Königreiches Ungarn. 2. Aufl. Wien 1805. 2 Bände.
— Neue Beiträge zur Topographie und Statistik des Königreiches Ungarn. Wien 1807.
Bristed John. Die Hilfsquellen der Vereinigten Staaten Amerika's, oder Ueberblick des Zustandes und Charakters des amerikanischen Volkes. Aus dem Englischen. Weimar 1819.
Brydone's P. Reise durch Sicilien und Malta in Briefen an Will. Beckford u. s. w. Leipzig 1783.

Digitized by Google

Bursian Conr. Geographie von Griechenland. Leipzig 1862. I. Band.
Büschings A. F. Vorbereitung zur gründlichen und nützlichen Kenntniss der geographischen Beschaffenheit und Staats-Verfassung der europäischen Reiche und Republiken, welche zugleich ein allgemeiner Abriss von Europa ist. 2. Aufl. Hamburg 1759.
Butte, Dr. Wilh. Grundlinien der Arithmetik des menschlichen Lebens, nebst Winken für deren Anwendung auf Geographie etc. Landshut 1811.
Casper, Dr. J. L. Ueber die wahrscheinliche Lebensdauer des Menschen. Vorlesung etc. Berlin 1843.
v. Caulaincourt Eug. Das russische Reich. Geschichte, Geographie und Statistik. Leipzig 1854.
Chamberlayne Edw. Angliae notitia or the present State of England compleat. London 1692.
Champollion, Figeac. Gemälde von Egypten. Frankfurt a. M. 1839. 76. T.
Chaptal Comte. De l' industrie françoise. Paris 1819.
Chownitz Julian. (Chowanetz J.) Handbuch zur Kenntniss Ungarns, ferner Siebenbürgens, der serbischen Woiwodschaft u. s. w. Bamberg 1851.
Colquhoun P. Ueber den Wohlstand, die Macht und Hilfsquellen des brittischen Reiches in jedem Theile der Welt, Ostindien eingeschlossen, etc. Aus dem Englischen von Dr. J. Chr. Fick. Nürnberg 1815. 2 Bände.
— Ueber London's Polizei, besonders in Bezug auf Verbesserungen und Verhütungsmittel der Verbrechen. Aus dem Englischen nach der 5. Auflage von J. W. Volkmann. Leipzig 1800.
Costa Heinrich. Reise-Erinnerungen aus Krain. Laibach 1848. 4. T.
Crome A. Fr. Wilhelm. Allgemeine Uebersicht der Staatskräfte von den sämmtlichen europäischen Reichen und Ländern mit einer Verhältnisskarte von Europa etc. Leipzig 1818.
— Ueber die Cultur-Verhältnisse der europäischen Staaten, ein Versuch mittelst Grösse und Bevölkerung den Grad der Cultur der Länder Europa's zu bestimmen. Leipzig 1792.
— Geograph.-statistische Darstellung der Staatskräfte von den sämmtlichen zum deutschen Staatenbunde gehörigen Ländern. Leipzig 1825—28. 4 Bände und 1 K.
v. Csaplovics Joh. Das Bartfelder Bad. Wien 1817.
Cusani Fr. La Dalmazia, le isole Jonie e la Grecia (visitate nel 1840), memorie storico statistiche. Milano 1846. 2 Bände.
Czoernig C. J. Ueber den Freihafen von Venedig mit Rücksicht auf den österreichischen Seehandel im Allgemeinen. Wien 1831.
Gesetzbuch Daniel's I., Fürsten und Gebieters von Montenegro und der Berda. Wien 1859.
v. Decker C. Algerien und die dortige Kriegführung. Berlin 1844. 4 K. 1 Pl.
Demian J. A. Darstellung der österreichischen Monarchie nach den neuesten statistischen Beziehungen. Wien 1804. 2 Bände.
— Statistische Beschreibung der Militärgrenze. Wien 1806. 2 Bände.
— Statistische Darstellung der illyrischen Provinzen. 1. Th. Die illyrische Militär-Provinz. Tübingen 1810.
— Der deutsche Bund in seiner Gesammtkraft dargestellt. Leipzig 1818.
Dieterici C. F. W. Handbuch der Statistik des preussischen Staates. Berlin 1861.
v. Dorner J. Das Banat in topograph.-naturhistorischer Beziehung mit besonderer Berücksichtigung der Herculesbäder nächst Mehadia und ihrer Umgebung. Pressburg 1839.
Durando Giac. Della nazionalità italiana, Saggio politico militare. Parigi 1846. 1 K.
Ecker J. A. Beschreibung und Gebrauch einer neuen Weltkarte in zwei Hemisphären, welche auf den Horizont von Wien entworfen u. s. w. Wien 1794.
Essai sur l'histoire de l'économie politique des peuples modernes jusqu'au commencement de l'année 1817. Paris 1818. 2 Bände.
Engelhardt F. B. Der Flächenraum der einzelnen Staaten in Europa und der übrigen Länder auf der Erde. Berlin 1853.
Engelmann Wilhelm. Bibliotheca geographica. Verzeichniss der seit Mitte des vorigen Jahrhunderts bis zu Ende des Jahres 1856 in Deutschland erschienenen Werke über Geographie und Reisen etc. Leipzig 1858.
Versuch über das politische Gleichgewicht der europäischen Staaten. Hamburg 1790.
Fallati Joh. Einleitung in die Wissenschaft der Statistik. Tübingen 1843.
v. Farkas-Vucotinovic Ludw. Das Lika- und Krbava-Thal in Militär-Croatien. Wien 1857. (Sitzungsbericht der k. Akademie der Wissenschaften.)
Fischer Jos. L. Vollständiges Lehrbuch der Geographie mit besonderer Berücksichtigung des Kaiserthumes Oesterreich für Gymnasien etc. Pest 1853.

Digitized by Google

Forbiger Albert. Handbuch der alten Geographie aus den Quellen bearbeitet. Leipzig 1842. 9 K.

v. Forsell C. Statistik von Schweden nach öffentlichen Documenten. Nach der 2. verm. Auflage. Uebersetzt von A. G. F. Freese. Lübeck 1835. 1 K.

Forster, Dr. E. Handbuch für Reisende in Italien. 3. Auflage. München 1846.

Fortis Abb. Alb. Reise in Dalmatien. Aus dem Italienischen. Bern 1776.

Franscini's Stef. Statistik der Schweiz. Bearbeitet von G. Hagnauer. Aarau 1829.

Fränzl Mor. Statistik. Wien 1838. 5 Bände.

Fras Fr. J. Merkwürdigkeiten oder histor.-statist.-topographische Beschreibung der Karlstädter Militärgrenze. Ein nützliches Lesebuch etc. Karlstadt 1830.

— Vollständige Topographie der Karlstädter Militärgrenze mit besonderer Rücksicht auf die Beschreibung der Schlösser, Ruinen u. s. w. Agram 1835.

Fröhlich R. A. Historisch-ethnographisch-statistische Erläuterungen zur neuesten National- und Sprachenkarte des österr. Kaiserstaates. Wien 1849. 1 K.

Frölich, Dr. E. H. Die Sauerbrunnen bei Rohitsch. 3. Aufl. Wien 1856.

Frühbeck F. J. Skizze meiner Reise nach Brasilien in Süd-Amerika im Jahre 1817 u. s. w. Wien 1830.

G. J. Geschichtliche und örtliche Mittheilungen über das Land und die Hauptstadt Salzburg u. s. w. Wien 1861.

Galizisch-jüdische Zustände. Leipzig 1843.

Gatterer J. Ch. Ideal einer allgemeinen Weltgeschichte. Göttingen 1793.

Gavarret J. Allgemeine Grundsätze der medicinischen Statistik oder Entwicklung der für die numerische Methode giltigen Regeln. Uebersetzt von Dr. S. Landmann. Erlangen 1844.

Geisler, Dr. A. Geographisch-statistische Uebersicht der Weltstellung des russischen Reiches. Riga 1855.

Germar E. Fried. Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa. Leipzig 1817. 4 T. 2 K.

Gioja Melch. Indole, estensione, vantaggi della statistica. Milano 1809.

Gobbi, Dr. Ferd. Ueber die Abhängigkeit der physischen Populationskräfte von den einfachsten Grundstoffen der Natur mit specieller Anwendung auf die Bevölkerungs-Statistik von Belgien. Im Auszuge von Nik. Falkbeer. Wien 1843.

v. Gomez M. Terrainlehre zum Unterrichte für die Officiere der österr. Armee. Wien 1808.

Göth G. Das Herzogthum Steiermark geographisch, statistisch und topographisch dargestellt. Wien 1840. 2 Bände.

Gräberg v. Hemsö J. Theorie der Statistik. Bearbeitet von Dr. A. Reumont. Aachen 1835.

De l'agriculture et de la condition des agriculteurs en Irlande dans la Grand Bretagne. Extraits des enquètes et des pièces officielles etc. Vienne 1840—43. 6 Bde.

Gross Ant. J. Handbuch für Reisende durch die öster. Monarchie mit besonderer Rücksicht auf die südlichen und Gebirgsländer u. s. w. 2. verm. Aufl. München 1834. 1 T.

v. Gülich Gust. Die gesammten gewerblichen Zustände in den bedeutendsten Ländern der Erde während der letzten zwölf Jahre etc. Jena 1842—45. 3 Bände.

— Tabellarische Uebersichten u. s. w. Jena 1842.

Guyot Arn. Grundzüge der vergleichenden, physicalischen Erdkunde in ihrer Beziehung zur Geschichte des Menschen. Vorlesungen. Deutsch bearbeitet von Dr. H. Birnbaum. Leipzig 1851. 1 K.

Gyurikovits Georg. De situ et ambitu Slavoniae et Croatiae quem critice illustravit et de eo in usum Croatorum latine disseruit. Pestini 1844.

H. G. R. v. Reisen durch österr. Illyrien, Dalmatien und Albanien im Jahre 1818. Eine umfassende Darstellung des Landes und der Sitten etc. Meissen 1822.

Hahn Michael. Historisch-topographisch-statistische Beiträge zur Kenntniss des heutigen Ungarns. 1 Heft. Pest 1855. 1 K.

Hain Jos. Handbuch der Statistik des österr. Kaiserstaates. Wien 1853. 2 Bände.

Hansemann Dav. Preussen und Frankreich. Staatswirthschaftlich und politisch unter vorzüglicher Berücksichtigung der Rheinprovinz. 2. Aufl. Leipzig 1834.

Häufler J. V. Sprachenkarte der österr. Monarchie sammt erklärender Uebersicht der Völker dieses Kaiserstaates u. s. w. Pest 1846. 2 K.

v. Haxthausen Aug. Freiherr. Die Kriegsmacht Russland's in ihrer historischen, statistischen, ethnographischen und politischen Beziehung. Berlin 1852. (Studien über Russland III.)

Heine Wilhelm. Japan und seine Bewohner. Geschichtliche Rückblicke und ethnographische Schilderungen von Land und Leuten. Leipzig 1860.

v. Heintl Fr. R. Bemerkungen auf einer Reise von Wien nach Paris im Jahre 1831. Wien 1832. 2 Bände.

Digitized by Google

v. Heisler Karl. Ethnographische und geschichtliche Notizen über die Zigeuner. Königsberg 1842.
Herberstein J. H. Graf zu. Deutschland's Wünsche bezüglich auf seinen gesunkenen Wohlstand. Berlin 1830.
Heufler Ludw. R. v. Oesterreich. Ein geographischer Versuch. Wien 1854.
Heuschling Xav. L'empire de Turquie. Bruxelles 1860.
Heyser Christ. Die Kirchen-Verfassung der a. c. Verwandten im Grossfürstenthume Siebenbürgen. Wien 1836.
Hildebrand Bruno. Statistische Mittheilungen über die volkswirthschaftlichen Zustände Kurhessens. Berlin 1853.
Hoffmann K. Fr. V. Europa und seine Bewohner. Ein Hand- und Lesebuch für alle Stände. Leipzig 1835—41. 8 Bände.
— Deutschland und seine Bewohner. Ein Handbuch der Vaterlandskunde für alle Stände. Stuttgart 1834—36. 4 Bände.
— Die Erde und ihre Bewohner. Ein Hand- und Lesebuch für alle Stände. 3 Aufl. Stuttgart 1833.
— Allgemeine Einleitung in die Erdkunde. Ulm 1841. (Hertha I. II. 1.) 2 Bände.
Hofmann Joh. Der Pilger nach dem Sonntagsberge und Maria-Taferl sammt Beschreibung der Rückreise auf der Donau nach Wien etc. Wien 1825.
— Der Pilger nach Mariazell. Ein Taschenbuch für Freunde der Naturschönheiten u. s. w. 2. Aufl. Wien 1826. 1 T.
Hogel, Dr. Chr. J. Entwurf zur Theorie der Statistik. Altenburg 1829.
Holzgethan G. Theorie der Statistik. Wien 1829.
Horn J. E. Statistisches Gemälde des Königreiches Belgien. Nach der gleichzeitig erscheinenden vom Ministerium des Innern herausgegebenen „Statistique générale de la Belgique" u. a. amtlichen Quellen etc. Mit einer Einleitung von X. Heuschling. Dessau 1853.
Hornyansky Victor. Geographisches Lexicon des Königreiches Ungarn etc. Pest 1858.
Hoser, Dr. J. R. E. Das Riesengebirge in einer statistisch-topographischen und pittoresken Uebersicht etc. Wien 1804.
Hübner O. Statistische Tafel aller Länder der Erde. Leipzig 1851.
Hülf L. J. Versuch einer systematischen Bezeichnung und Entzifferung genealogischer Verhältnisse. Wien 1842.
Humitzsch H. Panorama von Prag. Wien.
Das Königreich Illyrien nach seiner neuesten Eintheilung, statistisch-topographisch beschrieben. 1826.
Innsbruck im Jahre 1851. Neuestes nach den besten Quellen bearbeitetes Handbuch u. s. w.
Innsbruck. Ein historisch-topographisch-statistisches Gemälde dieser Stadt nebst Ausflügen in die nahen Umgebungen. Innsbruck 1838. 3 T. 2 K.
Jacini St. Grundbesitz und Landvolk in der Lombardie. Nach der 3. ital. Orig.-Auflage übersetzt von Dr. P. Franco. Mailand 1857.
Jancsa Ign. Dissertatio inauguralis medico-pharmacologica de thermis Herculanis penes Mehadiam. Vindobonae 1837.
Jarosch J. A. Topographisches Universal-Lexicon des österr. Kaiserstaates u. s. w. I. Bd A—G. Olmütz 1859.
Jeckel F. J. Polen's Staats-Veränderungen und letzte Verfassung. Wien 1803 (und eine 2. Auflage von 1814).
v. Jenny's R. Handbuch für Reisende in dem österr. Kaiserstaate. 2. Auflage. Von A. Schmidl. 1834. 3 Bände.
Jonak, Dr. Eb. A. Theorie der Statistik in Grundzügen. Wien 1856.
Jowitsch Spir. Ethnographisches Gemälde der slavonischen Militärgrenze etc. Wien 1835.
v. Kalchberg W. Freih. Der Grazer Schlossberg und seine Umgebung. Gratz 1850.
Kankoffer Ig. Handbuch der Geographie des Erzherzogthumes Oesterreich unter der Enns. Wien 1855.
v. Karaczay Graf F. Beiträge zur europäischen Länderkunde. Die Moldau, Walachei etc. Wien. 3 T.
Killmeyer H. O. Militär-Geographie von Europa mit den asiatisch-russischen und asiatisch-afrikanisch-türkischen Ländern. Stuttgart 1857.
Kindermann J. K. Geographischer Abriss des Herzogthumes Steiermark. Gratz 1779.
Kleinschrod C. Th. Ueber die Beförderungsmittel der Agricultur und des Gewerbewesens in Frankreich. München 1829.
Knies, Dr. C. G. A. Die Statistik als selbstständige Wissenschaft. Kassel 1850.
Koch Ed. Jos. Die Mineralquellen des gesammten österreichischen Kaiserstaates in topographischer u. s. w. 2. Aufl. 1845.

Digitized by Google

Köhlers J. D. Kurze und gründliche Anleitung zu der alten und mittleren Geographie. Nebst XII. Land Kärtgen. Nürnberg 1730.
Kolloff E. Paris. Reise-Handbuch. 2. Aufl. Braunschweig 1855.
Korabinsky J. Math. Geographisch-historisches und Producten-Lexicon von Ungarn, in welchem die vorzüglichsten Oerter des Landes in alphabetischer Ordnung angegeben u. s. w. Pressburg 1786.
— Geographisch-historisches und Producten-Lexicon von den Königreichen Croatien, Slavonien, Dalmatien u. s. w. I. Band. Wien 1789.
Kořistka C. Die Markgrafschaft Mähren und das Herzogthum Schlesien in ihren geographischen Verhältnissen. Wien 1860.
Krug Leopold. Ideen zu einer staatswirthschaftlichen Statistik. Berlin 1807.
v. Kunitz Mich. Historisch-topographische Beschreibung des Mineralbades Topusko im Königreiche Croatien u. s. w. Carlstadt 1827. 1 P.
v. Kürsinger Ign. und Dr. Fr. Spitäler. Der Gross-Venediger in der norischen Central-Alpenkette, seine erste Ersteigung am 3. September 1841 und sein Gletscher in seiner gegenwärtigen und ehemaligen Ausdehnung. Innsbruck 1843. 5. T. 1 K.
Lallemant, Dr. R. A. Reise durch Nord-Brasilien im Jahre 1859. Leipzig 1860. 2 Bände.
— Reise durch Süd-Brasilien im Jahre 1858. Leipzig 1859. 2 Bände.
de Lasalle. Gemälde von Sicilien. Frankfurt am Main. 1837. 36 T.
Lechner J. Volkssagen und Schilderungen prachtvoller Gebirgsausflüge aus dem k. k. Salzkammergute. Wien 1859.
Leipzig. Verein von Freunden der Erdkunde. I. Jahresbericht 1861.
Levasseur F. L. La Dalmatie ancienne et moderne, son histoire, ses lois etc. Paris 1861. 1 K.
v. Lichtenstern, Jos. Freih. Erste Einleitung zum Studium der Statistik als selbstständige Wissenschaft unter dem leitenden Principe des Staatszweckes. 2 Auflage. Dresden 1820.
— Deutschlands Bundesstaaten nach ihren merkwürdigsten Verhältnissen und gegenwärtigem Zustande dargestellt. 1 Tab.
— Umriss einer geographisch-statistischen Schilderung des Königreiches Böhmen nach seinem gegenwärtigen Zustande. 3. Aufl. Breslau 1822.
v. Lichtenstern, Theod. Freih. Die neuesten Ansichten von der Erdkunde in ihrer Anwendung auf den Schul-Unterricht u. s. w. Braunschweig 1846.
Lindau W. A. Griechenland und die Griechen. Nach dem Englischen bearbeitet. Dresden 1821.
Lips, Dr. Alex. Deutschlands National-Oeconomie. Giessen 1830.
Löwe Jos. Europa nach seinem gegenwärtigem Zustande des Ackerbaues, des Handels und der Finanzen. Nach dem Englischen bearbeitet und mit Anmerkungen und Zusätzen versehen von Dr. L. H. v. Jacob. Leipzig 1821.
Löwenberg Jul. Geschichte der Geographie. Berlin 1840.
Lüdde J. G., Dr. Geschichte der Methodologie und der Erdkunde. Leipzig 1849.
Lueder, Prof. Kritik der Statistik und Politik nebst einer Begründung der politischen Philosophie. Göttingen 1812.
Lyall Rob. Die russischen Militärcolonien, ihre Einrichtung, Verwaltung und gegenwärtige Beschaffenheit. Aus dem Englischen. Leipzig 1824.
Mader Jos. Ueber Begriff und Lehrart der Statistik. Prag 1793.
Magyar Lad. Reisen in Süd-Africa in den Jahren 1849 bis 1857. Aus dem Ungarischen von Joh. Hunfalvy. I. B. Pest 1859.
Malte Brun's neuestes Gemälde von Amerika und seinen Bewohnern. Aus dem Französischen übersetzt von E. W. v. Greipel. Leipzig 1819.
— Tableau de la Pologne ancienne et moderne etc. Nouv. edit. entièrement refondue augmentèe et ornèe de cártes par Leon. Chodzko. Bruxelles 1831. 2. B.
Mannert Conrad. Der Norden der Erde von der Weichsel bis nach China nach den Begriffen der Griechen und Römer. 2. Auflage. Leipzig 1820. 2 K.
v. Mehoffer Ign. Erdkunde der Markgrafschaft Mähren, als Hilfsbuch für Lehrer etc. herausgegeben von J. J. H. Czikann. Brünn 1814.
Meidinger Heinr. Die britischen Colonien in Australien in ihrer gegenwärtigen Entwicklung. Frankfurt am Main 1860. 1 K.
— Das brittische Reich in Europa. Statistische Darstellung seiner Entwicklung etc. Leipzig 1851.
Mendelssohn, Dr. G. B. Das germanische Europa. Zur geschichtlichen Erdkunde. Berlin 1836.
Merklas V. Geschichtliches und topographisches Gemälde von Prag und seinen Umgebungen. Ein Fremdenführer. 6. Aufl. Prag 1852. 12 T. 1 Pl.
Meusel Joh. G. Literatur der Statistik. 2. Ausg. Leipzig 1806. 2 B.

Digitized by Google

Meynert Dr. Herm. Neueste Geographie und Staatskunde des Kaiserthumes Oesterreich nach der gegenwärtigen Verfassung und nunmehrigen politisch-gerichtlichen Eintheilung etc. Wien 1851.
Milano e il suo territorio. Milano 1844. 2 Bde. 13 T.
Miltenberg, Dr. W. Ad. Die Höhen der Erde oder systematisches Verzeichniss der gemessenen Berghöhen und Beschreibung der bekanntesten Berge der Erde. Ein Beitrag zur physischen Erdkunde. Frankfurt a. M. 1815.
Mone, Dr. Fr. Jos. Theorie der Statistik. I. Abth. Heidelberg 1824.
Montgomery R. M. Die britischen Colonien in Asien, Westindien und Nordamerika u. s. w. Aus dem Englischen von Er. B. Frisch. Leipzig 1836.
Moreau de Jonnes Al. Statistique des peuples de l'antiquité, les Egyptiens, les Hebreux les Grecs, les Romains et les Gaulois. Paris 1851. 2 Bde.
Mühlenpfordt Ed. Versuch einer getreuen Schilderung der Republik Mexiko, besonders in Beziehung auf Geographie, Ethnographie und Statistik. Hannover 1844.
Mühry A. M. D. Allgemeine geographische Meteorologie oder Versuch einer übersichtlichen Darlegung des Systems der Erd-Meteoration in ihrer klimatischen Bedeutung. Leipzig 1860. 4 K.
Müller Joh. Geographie von Schlesien. Nach der neuen politischen Eintheilung und den besten Quellen bearbeitet für Schule und Haus. Prag 1852.
Müller Jos. Albanien, Rumelien und die österr.-montenegrinische Grenze, oder statistisch-topographische Darstellung des Paschaliks Scutari etc. Mit einer Vorrede von Dr. P. J. Schafarik. Prag 1844. 1 K.
Nagy Lad. Notitiae politico-geographico-statisticae inclyti Regni Hungariae, partiumque eidem adnexarum. Budae 1828. 2 Bde.
Nebenius Fr. Bemerkungen über den Zustand Grossbritanniens in staatswirthschaftlicher Hinsicht. Nebst einem Worte über Deutschlands auswärtige Handelsverhältnisse. Carlsruhe 1818.
Neigebaur J. F. Die Südslaven und deren Länder in Beziehung auf Geschichte, Cultur und Verfassung. Leipzig 1851.
— Beschreibung der Moldau und Walachei. Leipzig 1848.
Ausflüge in das südöstliche Grenzgebirge und an den Neusiedlersee mit Benützung der Wiener-Neustadt-Oedenburger Eisenbahn etc. Wien 1848. 1 T.
Novotny P. Hen. Sciagraphia seu Compendiaria Hungariae veteris et recentioris notitia historico politica etc. Viennae 1798. 2 Bde.
Oesterreich im Schmucke der erblichen Kaiserwürde aus mehrfachen soliden Staatsgründen. Wien 1804.
Mahlerisches Taschenbuch für Freunde interessanter Gegenden, Natur- und Kunst-Merkwürdigkeiten der österr. Monarchie. VI. Jahrg. Wien 1818.
Alphabetisches Verzeichniss sämmtlicher Catastral-Gemeinden im Kronlande Oesterreich unter der Enns. Wien 1850.
Olufsen C. Beiträge zu einer Uebersicht der National-Industrie in Dänemark. Uebersetzt von Th. Gliemann. Altona 1820.
v. P. A. Thronfolge und die pragmatische Sanction in Ungarn, oder Rechtfertigung des Regierungantrittes Sr. Majestät Franz Josef I. als König von Ungarn gegen die Angriffe der Umwälzungspartei. Pressburg 1849.
Paget John. Ungarn und Siebenbürgen. Politisch, statistisch, öconomisch. Aus dem Englischen von E. A. Moriarty. Leipzig 1842. 2 Bde.
Paić und Scherb. Cernagora. Eine umfassende Schilderung des Landes und der Bewohner von Cernagora (Montenegro) in topographischer, statistischer etc. 2. Auflage. Agram 1851.
Guide Cicerone. Paris, son histoire, ses monuments etc. Nouveau guide des voyageurs. Paris 1854.
Paris Bureau des Longitudes. Annuaire pour l'année 1841.
— Société nationale. Almanach de France. Année 1844.
— Annuaire de l'economie politique et de la statistique pour 1847. 1 Année.
Perrot A. M. Tableau statistique de la France. Paris. 1 Tab.
Wegweiser durch Pest oder Nachweisung aller Gassen, Märkte u. s. w. Pest 1804.
Petter Fr. Dalmatien in seinen verschiedenen Beziehungen dargestellt. Gotha 1857.
Reise einer Wienerin in das heilige Land, nämlich von Wien nach Constantinopel, Odessa u. s. w., unternommen im März bis Dezember 1842. Wien 1844.
Pidoll C. Freih. zu Quintenbach. Einige Worte über die russischen Militär-Kolonien im Vergleiche mit der k. k. österr. Militärgrenze und mit allgemeinen Betrachtungen darüber. Wien 1847.
— Einige Worte über die Wirthschaft der Carlstädter Grenzer. Wien 1844.

Digitized by Google

Pidoll C. Freih. zu Quintenbach. Einige Worte über die finanziellen Verhältnisse der k. k. Militärgrenze. (Oest. milit. Zeitsch. 1845.)
v. Pirch O. Reise in Serbien im Spätherbste 1829 Berlin. 1830.
Versuch einer Geschichte und Beschreibung der Stadt Pola in Istrien. Triest 1843.
Pölitz K. H. L. Der Rheinbund historisch und statistisch dargestellt. Leipzig 1811.
Polt Joh. Jos. Handbuch der Geographie von Böhmen. Prag 1813.
Possart, Dr. P. A. F. K., Prof. Die Schweiz. Potsdam 1848. (Europa. 1. Heft.)
Neueste Länder- und Völkerkunde. Ein geographisches Lehrbuch für alle Stände. I—XVIII. Prag 1807—1823. Erg.-Band 1818. 19 Bände.
Prasch Vinc. Handbuch der Statistik des österr. Kaiserstaates. Brünn 1862.
Pütz Wilh. Lehrbuch der österr. Vaterlandskunde zur genauen Kenntniss der wesentlichsten historischen, geographischen und statistischen Verhältnisse des österr. Staates. Coblenz 1851.
Raffelsperger Franz. Allgemeines lexicografisches Central-Handbuch der Reise und Handelsverbindungen in allen Theilen der Welt etc. I. V. Heft. Wien 1848.
— Die gegenwärtige Spezial-Statistik von Europa und jedes einzelnen Staates mit historischen und genealogischen Notizen. Wien 1844. 2 Bde.
— Die Sprachengebiete Oesterreichs mit Abstammung, Absonderung und Vermischung, ihrer Zahl und Rangordnung. Wien.
— Völker- und Sprachenkarte der österr. Staaten mit genauer Angabe der Provinz- und Kreis-Begrenzung, wie der kleinen Sprachgebiete u. s. w. Wien 1849. K.
Reybaud Ch. Brasilien. Aus dem Französischen etc. Hamburg 1857.
Richter Wilh. Wanderungen in Ungarn und unter seinen Bewohnern. Berlin 1844.
Richthofen E. K. H. Freih. v. Die äusseren und inneren politischen Zustände der Republik Mexico seit deren Unabhängigkeit bis auf die neueste Zeit. Berlin 1859.
Ritter C. Einleitung zur allgemeinen vergleichenden Geographie und Abhandlung zur Begründung einer mehr wissenschaftlichen Behandlung der Erdkunde. Berlin 1852.
— Geschichte der Erdkunde und der Entdeckungen. Vorlesungen an der Universität zu Berlin gehalten. Herausgegeben von H. A. Daniel. Berlin 1861. 1 T.
— Allgemeine Erdkunde. Vorlesungen. Herausgegeben von H. A. Daniel. Berlin 1862.
Robert Cyprian. Die Slaven der Türkei oder die Montenegriner, Serbier, Bosniaken, Albanesen und Bulgaren, ihre Kräfte und Mittel, ihr Streben und ihr politischer Fortschritt. Aus dem Französischen von M. Fedorowitsch. Dresden 1844.
Rohrer Jos. Abriss der westlichen Provinzen des österreichischen Staates. Wien 1804.
— Bemerkungen auf einer Reise von der türkischen Grenze über die Bukowina durch Ost- und Westgalizien, Schlesien und Mähren nach Wien. Wien 1804.
Rumi Carl. G. Geograph. statistisches Wörterbuch des österreichischen Kaiserstaates oder alphabetische Darstellung der Provinzen u. s. w. Wien 1809.
Sartori, Dr. Fr. Neueste Geographie der Steiermark mit ihren statistischen, physicalischen, industriellen und topographischen Merkwürdigkeiten. Gratz 1816. 1 T. 1 K.
Satler J. M. Salzburg's Panorama. Ein Wegweiser etc. Linz 1830.
Schäffer D. F. Beschreibung von Grossbritannien und Irland. Ein unterhaltendes Lesebuch für Freunde der Länder- und Völkerkunde. Berlin 1817. 8 T.
Schenk Karl. Die Schwefelquellen von Baden in Niederösterreich. 2. Auflage. Wien 1825.
Schirlitz Sam. Chr., Dr. Handbuch der alten Geographie für Schulen. Halle 1822. 1 T.
Schmidl, Dr. Ad. Das Kaiserthum Oesterreich. Geographisch, statistisch, topographisch mit alphabetischem Ortslexicon. Fortgesetzt von Prof. W. L. Warhanek. Wien 1857.
— Handbuch für Reisende im Kaiserthume Oesterreich. Wien 1844.
— Die Höhlen des Oetscher. Wien 1857.
— Die Baradla-Höhle bei Aggtelek und die Lednica Eishöhle bei Szilitze im Gömörör-Comitate Ungarns. Wien 1857. (Sitzb. d. k. Ak. d. Wiss.)
— Guide du voyageur dans la grotte d'Adelsberg et les cavernes voisines du Karst etc. Trad. par P. E. Obermayer. Vienne 1854.
Schmitt F. Statistik des österreichischen Kaiserstaates. 2. Auflage. Wien 1860.
Schmölder Cap. P. Neuer praktischer Wegweiser für Auswanderer nach Nordamerika. Mainz 1849.
Schnabel G. J. Statistische Darstellung von Böhmen. Prag 1826.
— Tafeln zur Statistik von Böhmen. Prag 1848.
— Geographisch-statistisches Tableau der Staaten und Länder aller Welttheile. Prag 1828. 5 K.
Schreiner, Dr. G. Grätz. Ein naturhistorisch, statistisch, topographisches Gemälde dieser Stadt und ihrer Umgebung. Gratz 1863. 20 T. 2 K.
Schröckinger-Neudenberg J. R. Linz. Neuester und vollständigster Wegweiser durch die Stadt und ihre nächste Umgebung. Linz 1846.

Digitized by Google

Schubert, Dr. Fr. Wilh. Handbuch der allgemeinen Staatskunde in Europa. Königsberg 1835/1848. 7 Bde.

Schultes J. A. Ueber Reisen im Vaterlande zur Aufnahme der vaterländischen Naturgeschichte. Wien 1799.

v. Schwarzkopf Joach. Ueber Zeitungen. Ein Beitrag zur Staatswissenschaft. Frankfurt a. M. 1795.

— Ueber Staats- und Adress-Kalender. Berlin 1792.

Schwarzott J. G. Die Herkules-Bäder bei Mehadia. Ein monographischer Versuch. Wien 1831. 1 T.

Šestak A. F. u. v. Scherb F. Militärische Beschreibung des Paschaliks Herzegovina und des Fürstenthums Cernagora. Wien 1862.

Seybert Ad. Annales statistiques des États Unis. Traduit de l'Anglais par C. A. Schefer. Paris 1820.

Shitich Jos. Physisch-chemische Beschreibung des im löbl. Agramer Comitate befindlichen Sztubitzer Bades. Agram 1844.

Anonymische Schrift, die im Grossfürstenthume Siebenbürgen in Vorschein gekommen ist und die Trennung der siebenbürgischen Hofkanzlei von der ungarischen zum Gegenstande hat. 1791.

Simond L. Voyage en Angleterre pendant les années 1810 et 1811 avec des observations sur l'état politique et moral etc. Paris 1817. 2 Bände.

v. Simonyi Ludw. Das lomb.-venet. Königreich charakteristisch, artistisch, topographisch, statistisch und historisch dargestellt etc. I. Band. Mailand. 1844. 1 K.

Sommerville Mary. Physische Geographie. Aus dem Englischen von Dr. Ad. Barth. Leipzig 1851. 2 Bde.

Southy Rob. England und die Engländer. Leipzig 1818.

v. Spix Joh. Brasilien in seiner Entwicklung seit der Entdeckung bis auf unsere Zeit. Eine Rede etc. München 1821.

Springer Joh. Statistik des österreichischen Kaiserstaates. Wien 1840. 2 Bde.

Stadler J. M. Versuche über die uralten römischen Herkulesbäder. Wien 1776.

Statistische Uebersicht sämmtlicher europäischer Staaten. 1 Tab.

Geographisch statistische Tabellen des österreichischen Kaiserstaates nach der neuesten politischen Eintheilung. Prag. Heft I—XXII.

Uebersichtstafeln der Statistik der österr. Monarchie. (An dem 10. und 11. Heft der stat. Mitth. 1850.)

Statistik des preussischen Staates. Versuch einer Darstellung seiner Grundmacht und Kultur, seiner Verfassung, Regierung und Verwaltung im Lichte der Gegenwart. Berlin 1845.

Theorie der Statistik nebst Ideen über das Studium der Politik überhaupt. 1. Heft. Göttingen 1804.

Steub Ludw. Das baierische Hochland. München 1860.

Stieglitz Heinrich. Istrien und Dalmatien. Briefe und Erinnerungen. Stuttgart 1845.

Stocz Joh. Leop. Das Königreich Ungarn nach dessen Grösse, Bevölkerung, Landesbestande, physischer Beschaffenheit, Cultur und Handels-Verhältnissen. Pressburg 1824.

Stöhr A. Leop. Kaiser Karlsbad und dieses weit berühmten Gesundheitsortes. Denkwürdigkeiten für Kurgäste u. s. w. 3. Auflage. Karlsbad 1827.

Struve A. J. De vera origine et epocha Hunnorum, Avarum, Hungarorum in Polonia. Dissertatio. Lipsiae.

Stupniki Hip. Das Königreich Galizien und Lodomerien sammt dem Grossherzogthume Krakau und dem Herzogthume Bukowina in geographischer, historischer, statistischer Beziehung. Lemberg 1853. 1 K.

Süssmilch Joh. Pet. Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechtes, der Geburt, dem Tode und der Fortpflanzung desselben. 4. Ausg. bericht. von Ch. J. Baumann. Berlin 1775.

v. Sydow Em. Grundriss der allgemeinen Geographie. Eine geographische Vorschule und Anhalt für jede Heimatskunde. Gotha 1862.

v. Szepeshazy C. u. J. C. von Thiele. Merkwürdigkeiten des Königreiches Ungarn oder historisch-statistisch-topographische Beschreibung aller in diesem Reiche befindlichen 42 k. Freistädte etc. Kaschau 1825. 1 T.

v. Taube Fr. Wilh. Historische und geographische Beschreibung des Königreiches Slavonien und der Herzogthümer Syrmien u. s. w. Leipzig 1777.

de Tegoborski M. C. Études sur le forces productives de la Russie. Paris 1852. 4 Bde.

Thiebaut de Berneaud Arc. Die Insel Elba. Historisch-politisch dargestellt. Aus dem Französischen von Fr. v. Haller. Wien 1814.

Digitized by Google

Das Land Tirol. Mit einem Anhange: Vorarlberg. Ein Handbuch für Reisende. Innsbruck 1837/1838. 3 Bde.

v. Tkalac, Dr. E. J. Das Staatsrecht des Fürstenthumes Sèrbien. Leipzig 1858.

Tombleson's Ansichten von Tirol. Nach T. Allom's Zeichnungen etc.

Trieste et ses environs, Guide etc. Trieste 1853. 1 K.

Ungarn in seinen neuesten Verhältnissen und Einrichtungen mit einer Landkarte etc. Pest 1851.

Neueste statistisch geographische Beschreibung des Königreiches Ungarn, Croatien, Slavonien etc. Leipzig 1832. 1. Bd.

Neueste geographisch-historisch und statistische Beschreibung von Ungarn und dem Banat, Slavonien und Syrmien u. s. w. Schwabach 1796.

Gerichts-Eintheilung des Kronlandes Ungarn mit alphabetischen Verzeichnissen aller ehemaligen Comitate etc. Wien 1853.

Kurzgefasste Abhandlung über die Verdienste und Schicksale der serbischen oder razischen Nation in dem Königreiche Hungarn. Neusatz 1791.

Ungewitter, Dr. F. H. Der Welttheil Australien. Neueste ausführliche Beschreibung desselben etc. Mit einem Vorworte von Dr. G. H. v. Schubert. Erlangen 1853.

— Die österreichische Monarchie geographisch, statistisch, topographisch und historisch dargestellt. Brünn 1856.

Utiešenovic Og. M. Die Haus-Communionen der Südslaven. Eine Denkschrift zur Beleuchtung der volksthümlichen Acker- und Familien-Verfassung des serbischen und croatischen Volkes. Wien 1859.

— Die Militärgrenze und die Verfassung. Wien 1861.

Vernicek Fr. Handbuch der österreichischen Vaterlandskunde für Ober-Gymnasien. Wien 1852.

Historisch-topographisch-artistisches Reisehandbuch für die Besucher der Lagunenstadt Venedig. Herausgegeben vom österreichischen Lloyd in Triest. 1864. 11. T. 1 K.

Venezia e le sue lagune. Venezia 1847. 3 Bde. 20 Taf. 3 K.

Vogel, Dr. Carl. Naturbilder. Ein Handbuch zur Uebung des geographischen Unterrichtes und für Gebildete überhaupt u. s. w. Leipzig 1842.

Vötter Dan. Das Kaiserthum Russland in Europa, Asien und America. Eine geographisch-statistische Skizze. Esslingen 1855.

Voss Chr. Dan. Russland beim Anfange des 19. Jahrhunderts. Handbuch zum Unterrichte etc. Leipzig 1802. 2 Bde.

Wagner, Dr. Alb. Die Heilquellen von Pystjan in Ungarn. Wien 1859.

Wagner Jos. Das Herzogthum Kärnthen, geographisch-historisch dargestellt nach allen seinen Beziehungen und Merkwürdigkeiten etc. Klagenfurt 1847.

— Das Möllthal und der Grossglockner. Klagenfurt 1856.

Wallich E. W. Ueber die Bäder in Klein-Pösteny oder Pöstyen, auch Piestjan im Neutraer Comitate des Königreiches Ungarn. Wien 1821.

Wappäus, Dr. J. E. Allgemeine Bevölkerungs-Statistik. Vorlesungen. I. Th. Leipzig 1859.

Weber Beda. Die Stadt Bozen und ihre Umgebungen. Bozen 1849.

Weidmann F. C. Darstellungen aus dem steiermärkischen Oberlande. Wien 1834. 1. T. 1 K.

Weinhold C. A. Von der Uebervölkerung in Mittel-Europa und deren Folgen auf die Staaten und ihre Civilisation. Halle 1827.

— Ueber das menschliche Elend, welches durch den Missbrauch der Zeugung herbeigeführt wird. Leipzig 1828.

— Das Gleichgewicht der Bevölkerung als Grundlage der Wohlfahrt der Gesellschaft und der Familien. Leipzig 1829.

Welden Ludw. Freih. v. Der Monte Rosa. Eine topographische und naturhistorische Skizze nebst einem Anhange der von Hrn. Zumstein gemachten Reisen zur Ersteigung seiner Gipfel. Wien 1824. 8 T.

Wells Williams S. Das Reich der Mitte. Eine Uebersicht der Geographie, Erziehung, des socialen Lebens, der Künste, Religion u. s. w. des chinesischen Reiches und seiner Bewohner. Aus dem Engl. von C. F. Collmann. Cassel 1852. I. auch für sich bestehende Abtheilung. 2. T. 1 K.

Wenzig Jos. und Joh. Krejci. Der Böhmerwald. Natur und Mensch. Mit einem Vorworte von G. R. C. Ritter. Prag 1860. 29 T.

Werne Ferd. Beitrag zur Kunde des Innern von Africa, die Völker Ost-Sudans und der Türken etc. Stuttgart 1860. 1 K.

Wessely Josef. Die österreichischen Alpenländer und ihre Forste. Wien 1853.

Wien. Verein für vaterländ. Geschichte, Statistik u. Topographie. Beiträge zur Landeskunde Oesterreichs unter der Enns. Wien 1832/1834. 4 Bde.

— Central-Archiv für Gesetzgebung, Verwaltung und Statistik. Jahrbuch. I. Jahrg. 1862.

— Handelskammer. Statistische Uebersicht der wichtigsten Productionszweige in Oesterreich unter der Enns u. s. w. Wien 1855.

Digitized by Google

Wild Alb. Probleme der Statistik im Zusammenhange mit der politischen Rechnungs-Wissenschaft und mit besonderer Berücksichtigung der statistischen Tabellen über Mortalitäts-Verhältnisse. München 1862.

— Die Niederlande, ihre Vergangenheit und Gegenwart. Leipzig 1862.

Wilhelmi St. Ad. Kurze statistische Uebersicht des Fürstenthums Walachei. Kronstadt 1862.

Wilkinson J. Gardn. Dalmatien und Montenegro. Mit einem Ausfluge nach der Herzegowina und einer geschichtlichen Uebersicht der Schicksale Dalmatien's und Ragusa's. Bearbeitet von W. A. Lindau. Leipzig 1849.

Wimmer G. Aug. Vollständige Geschichte der Erdkunde und ihrer Fortschritte durch Entdeckungsreisen, Schiffahrt und Handel. Wien 1833.

Winderlich C. Das deutsche Land und seine Bewohner. Ein Handbuch für physicalische, culturhistorische, politische, staatliche Zustände u. s. w. 2. verm. und bis zum Jahre 1851 fortgeführte Auflage. Leipzig 1852.

Witte Karl. Die Gletscherwelt. Vortrag. Berlin 1853.

Wolny Greg. Die Markgrafschaft Mähren, topographisch, statistisch und historisch geschildert. Brünn 1835—1842. 6 Bde.

Zapp Carl Vl. Geographie des Kaiserthumes Oesterreich. Prag 1851.

Zedlitz Freiherr v. Europa im Jahre 1829. Ein genealogisch-statistisch-historisches Handbuch. Berlin.

— Frankreich als Militärstaat unter Ludwig XVIII. Zehn Jahre nach dem Pariser Frieden. Leipzig 1825.

Zimmermann F. E. Das Leben des Menschen in auf- und absteigender Linie. Eine metronomische Darstellung seines Verlaufes. Wien 1821.

Zizius Joh. Theoretische Vorbereitung und Einleitung zur Statistik. Wien 1810. (Dann 2. Aufl., bearbeitet von F. Kerschbaumer. Wien 1828.)

Zuchold E. A. Bibliotheca histor. natur. phys. chemica et mathematice etc. 1 Heft. Wien. Jänner—Juli 1857.

Telegraphen-Karte von Europa von H. Mueller. Glogau 1858.

VII. und VIII. Section, der Teschner und der Troppauer Kreis.

Karte der Umgebungen Wiens.

Karte von Texas, entworfen nach den Vermessungen der Gen. Land Office der Republik bis zum Jahre 1830.

Druckschriften und Kartenwerke als Geschenk von Herrn Professor Dr. Emil Hornig.

Tableaux historiques chronologiques, geographiques et statistiques de l'empire de Russie avec une carte généalogique, par Al. de Weydemeyer. St. Petersburg 1828.

Europa's Umwälzungs-Kriege durch Frankreich 1792—1814. Geographisch-synchronistisch in zwei Perioden mit Farben charakteristisch dargestellt. Von J. J. Czosch. Wien 1816. f.

Wandkarte von Alt-Italien, zum Schulgebrauche bearbeitet von H. Kiepert. Weimar 1850.

Oesterreichischer Post- und Reiseatlas, worin alle Ober- und Absatz-Postämter u. s. w. angezeigt sind. Nach den neuesten astronomischen und geographischen Bestimmungen entworfen von K. J. Kipferling. Wien 1804.

Atlas géographique dressé sous la direction du conseil r. dell' instruction publique pour l'usage des colleges par Selves fils. etc. Paris 1822.

Atlas geographicus portatilis XXIX. mappis urbis habitabilis regna exhibens. Caelo accurate expressit. 1. Tab. Cons. Lotterus, delineavit et excudit T. Lobeck. Chalco. geogr. Augustan.

Atlas novus terrarum orbis imperia, regna et status exactis tabulis geographice demonstrans opera J. B. Homanni. Norimbergae.

Atlas orbis antiqui totius secundum optimos scriptores et librum scholasticum gymnasiorum austriacorum descriptus a. J. Hirwaldt 1809.

Atlas compendiarius 50 tabularum geographicarum Homanianarum alias in Atlante majori contentarum, hic vero in commodiorem usum ita dispositus est et prostat apud Hommanianos heredes. Norimbergae A. 1752.

Major atlas scholasticus ex 36 generalibus et specialibus mappis Homannianis, quantum ad generalem orbis et inprimis Germaniae notitiam sufficiunt in gratiam erudiendae juventutis compositus in vulgarem usum scholarum et discentium A. 1752 exhibitus ab Homannianis heredibus.

Orbis terrarum nova et accuratissima tabula. Auctore Nic. Visscher.

Joh. Bapt. Homann'scher Atlas (ohne Titelblatt).

Digitized by Google

Verbesserte und vermehrte Ausgabe der Karte des mähr.-schles. Gouvernements nach den neuesten astronomischen Beobachtungen u. s. w. Ehrfurchtsvoll gewidmet Sr. Exc. Herrn Anton Friedr. Grafen Mittrowsky etc. von Dr. Josef Bayer. 4. Bl.

Perspectivkarte des Erzherzogthums Oesterreich unter der Enns. Section I, II, IV, V, VII, VIII, X, XIII—XVI, XVII, XIX—XXVI, XXVIII, XXIX, XXXI—LXI (mit 63 Blättern u. 1 Uebersichts-Blatt.)

Plan der k. k. Residenzstadt Wien mit allen Vorstädten und der umliegenden Gegend. Weimar 1800.

Magyar Ország tavcsőcképen à természet után fölvéve 's mérnöki szakaszokra osztva. Ő Cs. Kir. Főhevczegs égének József Antal János etc. Hódolati legmélyebb tisztelettel ajánlja Pernold Ad. Em. I. III. Oszt.

Ungarn. Perspectivisch nach der Natur aufgenommen und in geometrische Sectionen eingetheilt. II. Section, Pressburger Comitat. Enthält St. Georgen und Stampfen etc. III. Sect., Pressburger Comitat, Pösing und Wartberg. Sr. kais. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzog Josef, Palatin von Ungarn etc., gewidmet vom Verfasser und Herausgeber A. E. Pernold.

Carte des postes d'Allemagne et des pays limitrophes dressèe et publièe par Ignace Heymann. 3me édit rèv. et corr. à Vienne 1813. 4 Bl.

Reise-Karte von Leipzig nach St. Petersburg. Weimar 1800.

KAPTA II, PHEΓΘPÉ etc. Carte du pays de Monténegro dressée par M. le Comte F. de Karacsay.

Carte de l' Amerique dressée d'après, les meilleurs materiaux anglais, francais et sur les observations astronomiques de Mr. de Humboldt par F. Fried. 1818. Vienne. 1 Bl.

Jahresversammlung am 22. November 1864.

Der Präsident der Gesellschaft, Herr Dr. Theodor Kotschy, eröffnete die Sitzung, indem er die Herren A. Letocha und A. Artaria ersuchte, das Scrutinium über die in der heutigen Versammlung vorzunehmenden Ersatzwahlen von Mitgliedern des Ausschusses vornehmen zu wollen, zu welchem Zwecke den genannten Herren die an den ersten Secretär eingegangenen Wahlzettel übergeben wurden.

Der Herr Präsident las hierauf folgenden Jahresbericht:

Geehrte Versammlung! Meine Herren! Indem der Zeitraum abläuft, für welchen ich durch das in mich gehegte Vertrauen und durch die wohlwollende Anerkennung der Bemühungen auf meinen Reisen zum Präsidenten ernannt wurde, so erstatte ich heute den Bericht über die Fortschritte geographischer Thätigkeit im letzten Jahre.

Die erste Obliegenheit ist es aber, derjenigen Mitglieder in kurzen Umrissen zu gedenken, welche der Tod unserer Gesellschaft entrissen hat.

Se. Excellenz Graf Moriz von Dietrichstein-Proskau-Lisle, k. k. wirklicher Geheimrath, Inhaber vieler hoher Orden, Mitglied der k. k. geographischen und mehrerer anderer gelehrten Gesellschaften, der letzte männliche Sprosse seines berühmten Geschlechtes, hat in Wien 1775 das Licht der Welt erblickt, und verschied auch hier am 27. August zur sanften Ruhe. Von seiner Jugend für den Militärstand bestimmt, diente er von 1791 an bei der Infanterie, Artillerie und dem Quartiermeister-Stabe in Belgien, Deutschland und Italien als Officier mit Auszeichnung. Im Jahre 1800 trat er ausser Dienst und verwendete allen Eifer auf Studien für Wissenschaft und Kunst. Darum ward dem Grafen die Erziehung des Herzogs von Reichstadt vertrauensvoll übergeben, die er mit skrupulöser Sorgfalt bis an das so frühe Ende des hohen Zöglings geleitet hat. Im Jahre 1826 zum Vorstand der Hoftheater und Präfekten der Hofbibliothek, der Münz- und Antiken-Cabinete erhoben, widmete Graf Dietrichstein die besten Kräfte dem Aufschwunge jener Institute. Zur Würde eines Oberstthofmeisters bei Ihrer Majestät der Königin von Ungarn, jetzigen Kaiserin Mutter Maria Anna Carolina, im Jahre 1834 erhoben, blieb der Graf

Digitized by Google

der willkommenste Vorstand, verehrt und geliebt von seinen zahlreichen Untergebenen, an deren persönlichen Schicksalen er immer die wohlwollendste Theilnahme bewiesen hat.

Von 1845 bis 1848 auf dem hohen Posten eines Oberstkämmerers, vertrat Moriz Graf Dietrichstein auch noch die Stelle eines Obersthofmeisters bei Sr. Majestät dem Kaiser Ferdinand. Zu Ende des Jahres 1848 mit Niederlegung aller Aemter in den Ruhestand getreten, verfolgte der immer so einfache und prunklose, von allen verehrte Mann mit gleicher Wärme die gediegeneren artistischen und literarischen Erscheinungen. Alle, die um ihm waren, die je mit ihm in Berührung zu kommen Gelegenheit hatten, vorzüglich aber seine Untergebenen werden dankerfüllt ein edles Andenken in ihrem Herzen an Graf Dietrichstein bewahren.

Feldzeugmeister Johann Franz Kempen Freiherr von Fichtenstamm, am 26. Juni zu Pardubitz in Böhmen geboren, starb in Schwarzau am 29. November 1863.

Sohn eines geadelten Rittmeisters, haben ihn eigene Fähigkeiten und Kraft auf höhere Stufen erhoben. In der Militär-Akademie zu Wiener-Neustadt zeigte er seine hervorragenden Talente und ein entschiedenes imponirendes Wesen. Im Jahre 1809 Kadet, zeichnete er sich bei Dresden, und als Oberlieutenant bei den Vertheidigungsanstalten in Prag so aus, dass seine Beförderung in den Generalstab 1815 erfolgte. Im Jahre 1830 rückte er als Major des Infanterie-Regiments Erzherzog Ludwig vor. Von nun an gestaltete sich seine Thätigkeit einflussreicher, da er am 1. Jänner 1833 zum General-Commando-Adjutanten in Nieder-Oesterreich vorgerückt ist. Zum Obersten, 1836, des Regiments Erzherzog Ludwig ernannt, wusste er sich um dasselbe grosse Verdienste zu erwerben. Er förderte gemeinnützige Anstalten und zierte die Städte durch die Hände der Soldaten. Als Brigadier leitete er 1846 einen Zug gegen die räuberischen Bosnier. Im Jahre 1849 organisirte er die Gendarmerie und wurde später Militär-Gouverneur der Kaiserstadt. Im Jahre 1854 in den Freiherrnstand erhoben, beging er 1859 das fünfzigste Jahr seines Eintrittes in die Armee. Mehrere Städte, in denen er durch den Aufenthalt seiner Garnisonszeit viel Nützliches wirkte, haben ihn zum Ehrenbürger ernannt, und Iglau bewahrt sein Andenken in einem Denkmal. Er diente dem Staate so gut auf dem Schlachtfelde wie im Bureau, im Lager wie am Schreibtische. Seine Rathschläge und Ermahnungen waren bis an sein Lebensende geschätzt.

Ein empfindlicher Verlust traf unsere Gesellschaft im Frühjahre:

Karl Bernhard Freiherr von Hietzinger, k. k. wirklicher geheimer und Reichsrath, Commandeur des kais. österr. Leopold- und Ritter des St. Stefan-Ordens, Mitglied der Landwirthschafts- und k. k. geographischen Gesellschaft zu Wien, ward zu Czernowitz in der Bukowina am 3. November 1786 geboren, und schied am 26. März dieses Jahres von hinnen. Nach umfassenden Vorbereitungsstudien bezog er 1801 die Universität in Wien und trat am 1. Oktober 1806 in öffentliche Dienste. Mit Beginn der Laufbahn war er Auditoriats-Praktikant, zeichnete sich aber durch gründliche Kenntnisse sehr aus und wurde von Sr. kaiserlichen Hoheit Erzherzog Ludwig, damaligem Chef der Grenzdirection, bei der Verwaltung des 2. Banal Grenz-Regiments zum Verwalter und 1808 zum Unterlieutenant ernannt. Als im Jahre 1809 die Türken die Banal-Grenze bedrohten, wusste sich der jetzt zum eigentlichen Militärdienst Verwendete so beliebt zu machen, dass ihn der alte Feldmarschall-Lieutenant Baron Jellačič zum Oberlieutenant bei seinem Regimente er-

Digitized by Google

nannte. Da Frieden geschlossen wurde, trat er 1810 als Conceptsadjunkt wieder ein, durch die vielen sorgfältig gesammelten und verwertheten Erfahrungen ist er 1817 als Feldkriegs-Secretär schon zum General-Commando in die Grenze beordert worden, als auch sein erster Band: „Statistik der Militärgrenze" im Druck erschien. Im Jahre 1823 Hof-Secretär des Hof-Kriegsrathes, hat er den dritten Band seiner Statistik beendet, und 1832 Hofrath geworden, ist er mit der hohen Würde eines Staats- und Conferenz-Rathes 1842 bedacht worden. Nachdem die Berufung in den neucreirten Staatsrath auch ihm geworden, erhielt er am 25. Oktober 1853 die geheime Rathswürde, und trat drei Jahre nach seinem 50jährigen Dienstjubiläum mit 53jähriger Dienstzeit in den wohlverdienten Ruhestand.

In unserer geographischen Gesellschaft hat der noch rüstig aussehende Herr als sehr thätiges Mitglied gewirkt, und unsere Bibliothek wiederholt mit Karten und Büchern bereichert. Zum Präsidenten wählte ihn die Gesellschaft 1860, für die er sich auch später als Vice-Präsident bis in die letzte Zeit lebhaft interessirte. Als Beweis, wie ihm an dem Gedeihen unserer Gesellschaft gelegen war, führe ich noch an, dass laut seinem Testament alle statistischen und geographischen Werke aus seinem schätzbaren Nachlass unserer Bibliothek eingereiht sind. Die Gesellschaft verliert an Geheimrath Baron v. Hietzinger einen kenntnissvollen hervorragenden Repräsentanten, den sie immer im theuren Andenken bewahren wird.

Eine ebenfalls empfindliche Lücke für Geographie in Oesterreich entstand durch die Vollendung der irdischen Laufbahn unseres vielverdienten Mitgliedes Adolf Schmidl, Professor der Geographie am Ofner Josephinum, am 21. November 1863.

Wir besitzen von ihm Reisehandbücher für alle Provinzen des Kaiserstaates, die zu ihrer Zeit einzig Aufschlüsse den Touristen gaben. Mit dem neuen Erblühen wissenschaftlicher Forschung in Wien ist seine Wirksamkeit innig verbunden. Die Blätter für Literatur und Kunst hat er durch eine Reihe von Jahren herausgegeben und sich bemüht um die Bekanntmachung der Vorträge von Freunden der Naturwissenschaften durch Tagesblätter.

1847 wurde Schmidl die Stelle eines Aktuars der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Theil, als solcher machte er viele Reisen, beschrieb die Adelsberger Grotte, unternahm eine völlig unterirdische Reise durch's Höhlen-Gebiet im Karst und excellirte in diesem Fache. Seit 1857 war er in Ofen Professor, und unternahm mit Dr. Peters, Dr. Korner und Wachtler auf Veranlassung Sr. k. Hoheit des Erzherzogs Albrecht, damaligen General-Gouverneurs von Ungarn, eine Forschungsreise in das Biharer Gebirge, deren ergebnissreiche Resultate uns allen bekannt sind. Kurz vor seiner Krankheit besuchte ihn noch der Quellenforscher Abbé Richard, um sich mit ihm über den unterirdischen Lauf der Flüsse des Karstes zu besprechen.

Johann Karl Hocheder, k. k. Ministerial-Secretär für Bergwesen, Mitglied der geographischen Gesellschaft, ist in Zell am Ziller im Jahre 1800 geboren, am 15. März dieses Jahres in Wien verschieden. Sein Vater, ein intelligenter Pochwerksbutmann, hielt seinen Sohn zur Goldwäscherei an neben den von ihm selbst geleiteten Vorstudien für das bergmännische Fach. Im Jahre 1821 begann er seine Studien in Schemnitz, welchen sich noch in Böckstein, Brixlegg, Sterzing, Fügen die praktische Verwendung anreihte. Als Mornay, der Director über Brasiliens Bergwerke, verwendbare Beamte anwarb, folgte ihm Hocheder in die Bergwerke von Minas Geras, holte sich 1833 aus der Heimat eine Lebensgefährtin nach Amerika und verliess

Digitized by Google

Brasilien für immer im Juli 1840. Nachdem er längere Zeit Bergamtsassessor gewesen, wurde er 1843 als Sekretär eingereiht. Durch Hocheder's Bestrebungen ist die Reise von Helmreichen nach dem Innern Brasiliens mit Unterstützung des Staates ermöglicht worden. An den Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften und anderen literarischen Erzeugnissen war er selbst Mitarbeiter, verstand es aber vorzüglich bei Bergbauten, durch zweckmässige Abänderung der Betriebsbauten, dem Staate, welchem seine Dienste ganz gewidmet waren, sehr bedeutende Summen zu ersparen.

Unser korrespondirendes Mitglied Franz Wilhelm Junghuhn verschied unerwartet schnell am 20. April zu Lembang auf Java in seinem reizenden Landsitze, den er sich am Fusse des Tankuban Prahu erbaut, um dort ungestört den Wissenschaften und seiner Familie zu leben. Er war ein berühmter Naturforscher, ein kenntnissvoller, kühner und unermüdeter Geist, der, wie Humboldt sagt, ein neues langersehntes Licht über die geognostische Beschaffenheit jener Länder verbreitete.

Er wurde am 29. Oktober 1812 zu Mansfeld im Harz, wo sein Vater ein höchst bescheiden dotirter Kreisphysikus war, geboren. Er wurde von seiner frühesten Jugend an von seinen Eltern mit ausnehmender Sorgfalt für die medicinische Carriere vorbereitet, welche er auch in der That in Halle begann und in Berlin beschloss, ohne jedoch, wie in seinem ganzen übrigen Leben, besonderen Eifer für dieselbe an den Tag zu legen. Mit wirklicher Leidenschaftlichkeit gab er sich aber der Botanik und Geologie hin, und sie im innigen Verein mit dem Studium der Werke eines Humboldt und Göthe bildeten schon damals jene versöhnenden Elemente, welche ihm über manche harte Unbill des Lebens hinweghelfen mussten. Werfen wir einen Blick auf sein erstes Werk (über die Pilzarten), welches Schedl im Jahre 1830 seiner Linnaea einverleibte, nehmen wir dazu sein zweites in den *Annales des sciences naturelles* und sein drittes, welches 1834 Ph. Wirtgen in Koblenz herausgab, halten wir ferner fest, dass er zu Berlin vor Allem im Verkehr mit jenen wissenschaftlichen Grössen stand, welche später seine Werke in deutscher Sprache herausgaben, so lässt sich fast mit Gewissheit annehmen, dass Junghuhn unter den hausbackenen Verhältnissen, welche in Zukunft seiner harrten, nichts als ein tüchtiger Insertionsbotaniker geworden wäre. Aber das Schicksal hatte es anders mit ihm beschlossen. In ein Pistolenduell gerathen, verwundete er seinen Gegner und wurde nach dessen Tode verhaftet und zu zwanzigjähriger Festungshaft auf Ehrenbreitenstein verurtheilt. Durch eine fingirte Geisteskrankheit gelang es ihm nach Frankreich zu entkommen, wo er nach mancherlei Drangsalen durch Brongnirt einen Posten als Arzt in der Fremdenlegion von Algier bekam. Aber hier fand er keine Gelegenheit seine Sehnsucht zu befriedigen, da er statt im Atlas Streifzüge mitzumachen, immer an Feldspitäler gebunden blieb. Er benützte eine Verwundung, um den Abschied zu nehmen und in Deutschland seine durch's Klima erschöpfte Gesundheit herzustellen, wo sein Vater die Begnadigung für ihn erwirkt hatte. Im nächsten Jahre sehen wir ihn bereits im Juli des Jahres 1835 auf einer Reise nach Batavia begriffen, um den Rang eines Arztes dritter Klasse bei der holländischen Armee anzutreten, den er sich durch ein Examen in Utrecht am 27. December 1834 erworben hatte.

Gleich nach seiner Ankunft in Batavia, wo man ihn zunächst nach der militärischen Vorstadt Weltewerden kommandirt hatte, hatte er das Glück, in Folge seines naturwissenschaftlichen Eifers, sich zuerst die Zuneigung und später sogar die Freundschaft des Dr. Fritze, Chef des Sanitätswesens,

Digitized by Google

eines gebornen Nassauers zu erwerben; ein Umstand, der für sein ganzes Leben Ausschlag gebend werden sollte. Dieser gründliche Gelehrte erkannte auf den ersten Blick, dass Junghuhn in seinem Posten durchaus nicht am rechten Platze sei, und verfügte, als über ihn sowohl aus Lamarang als auch aus Dprokdjiokerta, wohin er später kommandirt war, eine Masse Beschwerden über Dienstnachlässigkeit, namentlich über sein Urlaubsüberschreiten und ungebundenes Umherschweifen einliefen, dass er nach Weltewerden zurückkehren sollte, wo er ihn in kurzer Zeit darauf zu seinem Adjutanten auf einer Inspektionsreise, die er durch ganz Java antreten musste, ernannte. Aber hiebei allein liess es der liebenswürdige Greis nicht bewenden. Während den zwei Jahren, welche die Reise in Anspruch nahm, gab er ihm, mehr oder weniger von der Genialität dieses Jünglings überrascht, im verschwenderischesten Masse Mittel und Gelegenheit, um vollkommen ungehindert seinen Fachstudien nachzugehen, und vermittelte es endlich sogar, dass er nach der Rückkehr nach Batavia nicht allein das gesammelte Material ruhig ordnen, sondern auch vervollkommnen konnte, indem er ihn dringend seinem eigenen Freunde Diard empfahl, dem Chef der naturwissenschaftlichen Commission, der ihn auch interimistisch, bis die Zustimmung vom Ministerium eingeholt worden war, diesem Institute einverleibte. Als Früchte dieser Reihe von Vergünstigungen erschienen bereits damals in der Zeitschrift für Niederländisch-Indien mehrere Aufsätze, von denen besonders seine Abhandlung: „Ueber die gemässigten und kühlen Strecken Java's mit den daselbst vorkommenden Heilquellen als Genesungsmittel für klimatisch erschöpfte Europäer" in Holland, und seine „Topographische und naturwissenschaftliche Reise durch Java," für die kaiserlich Leopoldinisch-Karolinische Akademie zum Druck befördert durch Nees von Esenbeck, in Deutschland gerechtes Aufsehen erregte.

Unstreitig würde Junghuhn schon damals mehr geliefert haben, wenn Fritze ihn nicht zur Ablegung des Examens für die zweite Klasse der Aerzte genöthigt hätte. Ueberdies war es ihm gleich hinterher im Jahre 1839 auf's Neue vorbehalten, die Missgunst des Schicksals in herbster Weise verkosten zu müssen. Fritze starb nämlich plötzlich, gleichzeitig verwarf das Colonialministerium seine Anstellung in die naturkundige Commission, und als er sich, voller Missmuth darüber, nach der Westküste von Sumatra versetzen lassen wollte, wurde er so krank, dass er selbst das Dienggebirge, welches er eben in seiner Schrift kurz vorher für Leidende empfohlen hatte, aufsuchen musste.

Schon das nächste Jahr jedoch glich diesen Schaden wieder aus. Der Zufall fügte es, dass auf dem Schiffe, welches ihn nach seinem neuen Bestimmungsorte Pandang bringen sollte, sich der Gouvernements-Commissär und spätere General-Gouverneur von Niederländisch-Indien, Mr. P. Merkus befand, der ihn während der Reise, seiner vielseitigen wissenschaftlichen Bildung wegen, so lieb gewonnen, dass er ihn bereits nach drei Wochen dem Spitaldienste entzog, und am 24. August 1840 von Tapanuli aus zu einer naturwissenschaftlichen, ethnographischen und statistischen Erforschung der noch gänzlich unbekannten Länder der Battas entsandte. Die Ergebnisse dieser, wegen der Unwegsamkeit des Landes und der Bestialität seiner Einwohner ausserordentlich beschwerlichen und gefahrvollen Wanderungen legte Junghuhn später in dem Werke: „Die Battaländer in Sumatra" nieder.

Im Juli 1842 nach Batavia zurückgekehrt, beschäftigte er sich hier vom nächsten Monate an bis August 1844, ebenfalls im Auftrage der Re-

Digitized by Google

gierung, mit der Untersuchung und topographischen Aufnahme des westlichen Hochlandes und dann einige Monate hindurch mit der des östlichen Theiles der Insel, wo er die Gipfel von zehn 9000 bis 11.500 Fuss hohen Vulkanen erstieg und hypsometrisch genau bestimmte. Hierauf durchforschte er vom August bis December 1845 Mittel-Java, wobei er besonders über die Steinkohlenformation Nachrichten einsenden musste.

Seinem Freunde zu Liebe legte er im Jahre 1845 das Examen als Arzt zweiter Klasse ab, schlug jedoch eine Anstellung, die ihm als Chirurgie-Major angeboten wurde, aus, weil er täglich seine Ernennung zum Mitglied der naturkundigen Commission erwartete, welche endlich auch im Mai gerade in dem Augenblicke eintraf, als der neue Gouverneur J. J. Rochussen den Druck seines Werkes über die Battaländer, zu dem die Regierung selbst 6000 Gulden ausgesetzt hatte, untersagte, weil er einige javanische Prinzen persiflirt und die Verwaltung der Regierung, nämlich was das religiöse Feld anbelangt, derb gegeisselt hatte. Trotzdem sah sich derselbe Gouverneur gezwungen, ihn im Februar 1846 mit der vollständigen geologischen Untersuchung Java's zu beauftragen, welche Aufgabe er auch bis Juni 1848 erledigte.

Die tausendfachen Wanderungen durch Gebirge, Wildnisse, die bis dahin zum Theile noch keines Menschen Fuss betreten hatte, hatten aber Junghuhn's Gesundheit so angegriffen, dass er Urlaub nach Europa nehmen musste, wo er über Ostindien, Egypten und Triest Anfangs 1849 in Holland ankam. Zunächst veröffentlichte er hier: „Java, seine Gestalt, Pflanzendecke und innere Bauart," wobei namhafte Gelehrte mitwirkten, indem Herklots die fossilen Thiere, Göppert die fossilen Pflanzen, Miquel de Vrise, Haskarl und Andere die Herbarien übernahmen. Diesem Werke liess er später seine „Rückkehr nach Holland" folgen, und kurz hinterher anonym „Licht- und Schattenbilder aus Java," ein Schriftchen, das wegen der scheinbar enthaltenen Schmähungen des Christenthums fast in ganz Deutschland verboten wurde. (Beiläufig sei erwähnt, dass Junghuhn ungemein religiös, aber ein abgesagter Feind des Formgottesdienstes war und lediglich nur die erhabene Natur als Verkünderin der Allmacht und Güte Gottes aufgefasst wissen wollte; ein Gedanke, den er auch durch die von ihm gegründete holländische Zeitschrift „De Dagerand" zu verallgemeinern suchte.)

Nachdem Junghuhn in Europa eben seiner Verdienste wegen zu jener Zeit mit dem holländischen Staatsbürgerrecht, dem niederländischen Löwen- und dem rothen Adlerorden beehrt worden war, kehrte er 1855 nach Java zurück, wo er von dem Moment an eine vollkommen andere, seinen vielfachen Verdiensten entsprechende Stellung einnahm, was am deutlichsten aus dem grossartigen Empfange hervorgeht, den er unserer Novara-Expedition zu bereiten wusste. Vom Juni 1858 an wurde er mit der Leitung der Chinakultur betraut, die im Auftrage der Colonialregierung bereits seit 1855 angebahnt, aber bis dahin total missglückt war, und bereits 1860 war die Nachricht da, dass unter Junghuhn's Leitung die Pflanze als vollkommen eingebürgert betrachtet werden könnte, indem schon die Preanger Regentschaft über 100.000 kräftig aufschiessende Pflänzchen nachwies. Leider hat jedoch sein in Folge eines Chinafiebers schnell erfolgter Tod dieses Unternehmen wieder lebhaft in Frage gezogen.

Die zweifelhaften Nachrichten über die Schicksale des edlen, ebenso wissenschaftlichen und gediegenen als aufopferungsfähigen und unerschrocke-

Digitized by Google

nen Moriz von Beuermann haben in der traurigen Bestätigung seines Todes ihre Lösung gefunden. Schon im Jänner 1863 wurde er nordöstlich von Tschadsee an der Grenze, oder in der ersten Provinz Kanem von Wadai ermordet. Wie die Nachrichten von Bornio lauten, soll dies auf Befehl des Sultans von Wadai geschehen sein. Briefe aus Kuka melden, dass Beuermann fünf Tage vor dem eigentlichen Lande Wadai, vielleicht in Mao getödtet wurde, welche Trauerbotschaft später Briefe zuverlässig bestätigten. Schon im ersten Hefte der Mittheilungen Dr. Petermann's von diesem Jahre ist diese Nachricht enthalten, und zu seinem Andenken eine Uebersicht von Beuermann's, Overbek's, Vogel's und Steudner's Reisen mit Beigabe einer Karte entworfen.

Am 16. September brachte der Evening Star die schmerzliche Kunde von einem durch einen Unglücksfall auf der Jagd herbeigeführten frühzeitigen Tode des Kapitäns Speke, des berühmten Afrika-Reisenden und Entdeckers der Nilquellen. Er war mit einem Freunde in der Nähe von Chipenham jagen gegangen. Als er eine Mauer erklimmen wollte, ging sein Gewehr los, dessen volle Ladung ihm in den Leib drang, so dass er auf der Stelle todt blieb. Die geographische Gesellschaft zu London verliert an ihm einen der hervorragendsten Repräsentanten. Er ist 38 Jahre alt geworden.

Die Beilage der „Augsburger Allgemeinen Zeitung" vom 28. September, Nummer 272, bringt Kapitän Speke einen Nekrolog; die Geschichte seines Lebens ist von ihm selbst in seinem Reisetagebuch: „Entdeckung der Nilquellen" erschienen. Kurz vor seinem Tode ist er mit dem Gedanken wieder umgegangen nach Chartum aufzubrechen, um mit von Heuglin zum Victoria Nyansa-See vorzudringen und weitere Details im Nilquellengebiete nachzuforschen.

Indem ich diesen freundlichen Nachruf an die für immer Entschlafenen beendigt habe, gehe ich über zu den Ergebnissen der geographischen Bemühungen in Oesterreich.

Nach der gütigen Mittheilung wurden im k. k. militär-geographischen Institute folgende Arbeiten ausgeführt:

1. Trigonometrische Arbeiten. Die Arbeiten für die mitteleuropäische Gradmessung wurden im Monate Mai dieses Jahres wieder aufgenommen, und man erzielte trotz der äusserst ungünstigen Witterungs-Umstände einen höchst erfreulichen Fortschritt, und zwar:

Wurde die geodätische Verbindung mit dem Dreiecksnetze des Königreiches Sachsen definitiv festgestellt, so dass nach den im künftigen Jahre nur noch vorzunehmenden Winkelbeobachtungen auf den Grenzstationen sämmtliche schon bestehenden astronomischen und geodätischen Messungen, ebenso wie das voraussichtlich noch künftighin sehr reichhaltig erworbene Materiale der sächsischen Geodäten und Astronomen für die Gradmessung sowohl, als auch für die Verification und Vergleichung mit den österreichisch-geodätischen Arbeiten verwendbar wird.

Um eine gleiche neue Verbindung mit dem trigonometrischen Netze des Königreiches Baiern zu erreichen, wurde bei der Wahl der trigonometrischen Punkte in Böhmen schon heuer darauf Bedacht genommen, die Signalpunkte an der Grenze so zu wählen, dass mit dem Eingehen auf dieses österreichischerseits an die königlich baierischen Behörden gemachte Projekt, auch diese für die geodätischen Arbeiten von Europa höchst wichtige Operation nach neueren Anschauungen anstandslos durchgeführt werden kann.

Digitized by Google

Das fast ganz Böhmen umfassende Dreiecksnetz erster Ordnung wurde bis auf die benannten Grenzstationen mit aller Sorgfalt fertig gemessen, und namentlich von der gemeinschaftlichen österreichischen und preussischen Messungsstation Schneekoppe wurden die gleichzeitigen und gegenseitigen Zenithdistanzen mittelst neuer mit Mikroskopen versehener Höhenkreise auf das Sorgfältigste übermessen, um die Materialien zur Berechnung des grossen Nivellements zwischen der Ostsee und dem adriatischen Meere mit aller von der Wissenschaft verlangten Genauigkeit zu erhalten, und somit auch in dieser Beziehung Alles anzustreben, was zum Gelingen der grossen Aufgabe erforderlich ist.

Das trigonometrische Netz wurde von der südöstlichen Grenze von Böhmen durch Mähren bis gegen Wien recognoscirt, festgestellt und grösstentheils auch schon mit Signalen versehen, welches in dem waldreichen Mittelgebirge mit sehr grossen Schwierigkeiten verbunden war.

Es wurden somit fünfzehn neue Punkte recognoscirt und mit Signalen, Steinpfeilern etc. versehen, während auf 25 Beobachtungsstationen Horizontal- und Höhenmessungen vorgenommen wurden.

Auf Kunietizkahora bei Pardubitz wurden in einem eigends zu diesem Zwecke gebauten Feld-Observatorium österreichische Beobachtungen zur Bestimmung der geographischen Breite und des Azimuthes vorgenommen und beendigt.

An Detail-Triangulirungen ist zu erwähnen, dass der Bezirk des Warasdiner-St. Georger Grenz-Regiments für den Militär-Kataster mit einem Dreiecksnetz zweiter und dritter Ordnung versehen wurde, und dass mit der fertig gewordenen Triangulirung dritter Ordnung in dem westlichen Theile der Bacska die Triangulirungs-Arbeiten für die Militär-Mappirung in Ungarn heuer ihren Abschluss fanden.

2. Topographische Aufnahmen. Im Sommer des Jahres 1864 ist durch 7 Mappirungs-Abtheilungen (70 Officiere) die Militär-Aufnahme im Banat fortgesetzt und der ganze Theil der Woiwodina am linken Theiss-Ufer aufgenommen worden.

3. Karten-Arbeiten. Die Generalkarte von Böhmen, sowie die neue Strassenkarte dieses Landes, jede in vier Blättern und im Maasse 1 : 288.000, sind im Stiche vollendet, und es erübrigt nur noch der Zusammenführung und letzten Revision, damit diese Kartenwerke veröffentlicht werden können. Ebenso ist die Generalkarte vom südlichen Deutschland in zwölf Blättern im Maasse 1 : 288.000 in der Gravirung vollendet und wird noch Ende dieses oder Anfangs des künftigen Jahres erscheinen.

Von der Specialkarte von Ungarn im Maasse 1 : 144.000 sind neun Blätter in Schrift, Geripp- und Terrainstiche, fünfzehn Blätter in Schrift und sieben Blätter in Gerippstiche beendet, und eilf Blätter in Terrain, fünf in Schrift und zwei Blätter in Gerippstiche befindlich.

Von der Generalkarte der Walachei im Maasse 1 : 288.000 in sechs Blättern ist ein Blatt im Terrainstiche beendet und drei im Terrainstiche befindlich.

Von der südlich und westlich an das Blatt „Umgebung von Gloggnitz“ anschliessenden, aus drei Blättern bestehenden Aufnahme in Oesterreich und Steiermark im Maasse 1 : 43.200, ist nun auch das dritte Blatt „Krieglach“ vollendet und herausgegeben worden. Die Zeichnung und Zusammenstellung einer Generalkarte von Galizien und der Bukowina nach den vollendeten Militär-Aufnahms-Sectionen im Maasse 1 : 288.000 in eilf Blättern wurde diesen Sommer begonnen, und es wird diese Karte ebenso wie die

Digitized by Google

Generalkarte von Siebenbürgen auf Stein, der Terrain in geschummerter Manier ausgeführt werden.

Die Arbeiten der k. k. Direction für administrative Statistik haben im abgelaufenen Jahre durch die Thätigkeit der k. k. statistischen Central-Commission die erspriesslichste Förderung erfahren, welche sich in den Publicationen nach zweifacher Richtung, durch die Beistellung neuen und reicheren Materials, und die Raschheit der Veröffentlichung bethätigt. In beider Hinsicht leistet das von der Central-Commission geschaffene Jahrbuch das Mögliche, indem dasselbe die wichtigsten Ergebnisse aus allen Zweigen der statistischen Erhebung unmittelbar mit dem Schlusse jedes Solarjahres umfasst. In das abgelaufene Jahr fällt die Ausgabe der statistischen Uebersichtstafeln für 1862 und 1863, und diese bilden den Uebergang zum Jahrbuche selbst, dessen erster Band die Ergebnisse von 1863 umfassend, eben im Drucke vollendet ist. Dasselbe wird gegen seinen Vorläufer durch eine detaillirte Darstellung des Staatsorganismus, durch eine eingehende Statistik der Armee und Marine und anderes Neue bereichert sein. Sonstige durch die Bereitwilligkeit aller Centralstellen eröffnete Quellen fanden in den Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik Verwerthung, so die Zählung der Dampfmaschinen 1863, die Ergebnisse des Bergwerksbetriebes, von welchen der Jahrgang 1862 erschienen und jener für 1863 im Druck vollendet ist. Die Resultate anderer durch die Central-Commission eingeleiteter Aufnahmen langen fortwährend ein, wie jene über die Binnenschiffahrt, die Elementarschulen, Industriestatistik etc. Von den periodischen Veröffentlichungen der Direction erschienen im abgelaufenen Jahre das sechste und siebente Heft des vierten Bandes der Tafeln zur Statistik, zwei weitere Hefte der Mittheilungen, deren eines die Verhandlungen der statistischen Central-Commission, das andere das Budget 1864 nach den Bestimmungen des Finanzgesetzes vom 29. Februar d. J. enthält, ferner die Handelsübersichten für 1863 und die detaillirten Handelsausweise für 1861 und 1862.

Die k. k. Direction für administrative Statistik ist auch in diesem Jahre in emsiger Thätigkeit begriffen gewesen, und wird wohl seinerzeit selbst ihre Resultate und Leistungen bekannt machen.

Die diesjährigen Aufnahmsarbeiten der k. k. geologischen Reichsanstalt stellen sich als Fortsetzungen der Arbeiten im Felde im Anschlusse an die im verflossenen Jahre dar. Die lokalisirten Aufnahmen des letzten Jahres in den nordöstlichen Alpen zwischen der Enns und der Schwarzau, durch den Chefgeologen Herrn Bergrath M. V. Lipold mit dem Sectionsgeologen Herrn D. Stur und den Montan-Ingenieuren G. Freiherr von Sternbach, J. Rachoj und L. Hertle, wurden in diesem Jahre zu Ende geführt und hiedurch manche für die Kohlenindustrie Oesterreichs wichtige Frage abgeschlossen.

Die Detailaufnahmen, mit welchen im verflossenen Jahre im nordwestlichen Ungarn begonnen wurde, reichten in diesem Jahre von dem Meridian von Klobouk in Mähren bis zu jenem von St. Marton und Kremnitz in Ungarn. An ihrer Ausführung betheiligten sich die Chefgeologen k. k. Bergräthe v. Hauer und Foetterle, die Sektionsgeologen Freiherr v. Andrian und Paul, und die k. k. Montan-Ingenieure Babanek, Čermak, Hořinek, Rücker, Winkler und Windąkiewicz. Ueberdies wurden über speciellen Auftrag des Finanzministeriums Detailaufnahmen der Umgegend des Bergortes Rodna in Siebenbürgen durch den k. k. Montan-Ingenieur J. Pošepny ausgeführt.

Mit grosser Befriedigung haben wir schliesslich auch den grossen Fortschritt in der Publication der von dieser Anstalt ausgeführten geolo-

Digitized by Google

gischen Uebersichtskarte der österreichischen Monarchie in dem Maasse von 1 : 576.000 zu verzeichnen.

Die Wirksamkeit der meteorologischen Reichsanstalt ist in Folge des Wechsels, welcher in der Person des Leiters der Anstalt eingetreten war, in der Reorganisirung begriffen gewesen, und nahmen die einschlägigen Arbeiten den grössten Theil der Thätigkeit des neuen Direktors, Herrn Prof. Dr. Karl Jelinek, in Anspruch. Die Ergebnisse seiner Bemühungen in dieser Richtung können erst in der Folge Gegenstand ehrender Anerkennung sein.

Auch noch aus einem anderen Grunde bezeichnet das abgelaufene Jahr eine neue Epoche der Anstalt, indem dieselbe nicht mehr gleichsam auf die Wirksamkeit eines statistischen Bureaus und eines Central-Institutes für Beobachtungen, welches dem ersteren die Materialien zu liefern hatte, beschränkt blieb, sondern auch zugleich ein Lehr-Institut geworden ist, indem Herr Direktor Jelinek an der k. k. Universität Vorlesungen über Meteorologie und Erdmagnetismus begonnen hat.

Von den Publikationen der Anstalt sind im verflossenen Jahre die „Uebersichten der Witterung vom Jahre 1862" erschienen, aus welchen zu entnehmen ist, dass 106 österreichische und eine auswärtige Station für die Zwecke der Anstalt in Thätigkeit waren, abgesehen von sechs anderen Stationen, an welchen blos phänologische Beobachtungen angestellt worden sind, die unter der speciellen Leitung des Herrn Karl Fritsch, Vice-Direktors der Anstalt, an 39 Stationen ausgeführt worden sind. Die Ergebnisse dieser Beobachtungen wurden zum ersten Male den Witterungs-Uebersichten angeschlossen, mit welchem sie in so innigem Zusammenhange stehen.

In den Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften veröffentlichte Herr Fritsch die Ergebnisse der Beobachtungen, welche in den letzten zehn Jahren an den Stationen der k. k. Wasserbau-Aemter über die Eis-Verhältnisse der Donau nach einem übereinstimmenden Plane auf dem ganzen Laufe des Stromes von der baierischen bis zur türkischen Grenze, in Oesterreich ob und unter der Enns und Ungarn gesammelt worden sind.

Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass am Observatorium der Anstalt ein Windkraftmesser von Robinson in Thätigkeit gesetzt worden ist, nach welchem sich die Geschwindigkeit der Luftströmungen messen lässt.

Ein wichtiges Ereigniss für die Gesundheitszustände unserer Kaiserstadt bildet der Beschluss des Gemeinderathes, die Stadt Wien in hinlänglicher Menge mit dem reinsten und gesündesten Wasser, welches Nieder-Oesterreich aufzuweisen vermag, zu versehen. Nach einer genauen geologischen Untersuchung über die Bewegung des Wassers auf der Oberfläche und im Innern der Gebirge, ist nach allen Richtungen das genaueste Verständniss mit strengster Sicherheit unter der wissenschaftlichen Leitung unseres hochverehrten Mitgliedes Prof. E. Süss ermittelt. Der Bericht über die Erhebungen der Wasserversorgungs-Commission in Quart, 295 Seiten und Atlas von 21 Tafeln, ist unserer Gesellschaft im Sommer von Seite des Bürgermeisteramtes geschenkt worden. Als ein von der Nothwendigkeit gebotenes Werk, in so höchst verdienstlicher Art durchgeführt, wird demselben die höchste Anerkennung der ganzen Bevölkerung niemals fehlen und als Denkmal aus unserer Zeit in der Zukunft dastehen.

Die kaiserliche Akademie der Wissenschaften gab Auftrag auch an unseren Seen nach Pfahlbauten suchen zu lassen, nachdem Prof. Jeitteles schon im Vorigen die ersten bei Olmütz aufgefundenen Anzeichen von Pfahl-

Digitized by Google

bautenresten bekannt gegeben hat. Prof. von Hochstetter berichtete in der kaiserlichen Akademie über die Ergebnisse der Funde am Keutschacher, Woerder und Ossiacher See, ebenso auch bei Haidach im Glanthale in Kärnthen. Auch in Krain wurden im Laibacher Moos vor mehreren Jahren solche Anzeichen entdeckt, und genauere Untersuchungen darüber werden ohne Zweifel lohnend sein. Prof. Kner besuchte die Seen Ober-Oesterreichs, doch bei dem hohen Wasserstande und der ungünstigen Witterung konnte er nur jene Lokalitäten feststellen, wo möglicherweise Pfahlbauten bestehen könnten, so am Waller-See, dem Pfäffikon-See im hohen Grade ähnlich, am Atter-See, nämlich dessen Insel Lintzelberg. Prof. Unger ermittelte, dass am Platten-See die Bauten an dem trockenen Lande zu suchen seien, indem der See bedeutend zurückgetreten ist; hat aber höchst interessante Beobachtungen anderer Art gemacht, so über die im See entspringenden Sauerquellen und Andere.

In allgemeinen Werken ist die Kenntniss über unseren Kaiserstaat besonders vermehrt worden durch die zweite Auflage eines geographisch-statistischen Abrisses von Dr. Klun, ein ganz vortreffliches Büchlein, welches die physikalischen Verhältnisse darstellt. Besonders wird darin auf das hinzugefügte Kulturbild eines jeden Landtheiles aufmerksam gemacht, wo Verkehrs-Verhältnisse, agrarische Zustände, sonstige Industrie, die geistigen Kultur-Verhältnisse und staatlichen Einrichtungen zusammengefasst werden. Eine physikalische und statistische Kartenskizze von Dr. Petermann in seinen Mittheilungen ist hydrographisch, orographisch, geologisch, klimatographisch, hyetographisch, in Bezug auf Volksdichtigkeit, Ethnographie, auf Religion, Kultur und Industrie in neun Kärtchen höchst belehrend dargestellt. Noch eingehender hat Hofrath Dr. Ficker in ähnlicher Weise Böhmen behandelt, wie Ihnen aus dessen Vortrag in unserer Gesellschaft bekannt ist. — Eine statistische Uebersicht der Lehranstalten des Kaiserstaates von 1862 zeigt, durch wie viele Lehrkräfte und welche Studentenzahl die acht Universitäten repräsentirt waren; zählt in gleicher Art die Rechts-Akademien, sonstigen Lehranstalten, Ober- und Unter-Realschulen auf, und schliesst mit den Volksschulen; deren existirten im Jahre 1861 (spätere Daten fehlen): katholische 16.065, evangelische und anderer Bekenntnisse 823, israelitische 83, zusammen also 16.971. Fungirendes Lehrpersonale: 33.603. Zahl der Schüler: 2,484.843; Knaben 1,365.449, Mädchen 1,116.394.

In den Alpen entwickelte der Alpenverein seine Thätigkeit, die in höchst anerkennenswerther Weise von der gebildeten Welt nicht nur in Oesterreich, sondern auch im Auslande durch warme Theilnahme bekundet wird. Die hauptsächlichsten Vorarbeiten, welche diesen Verein in's Leben riefen, sind als „Berg- und Gletscherreisen“ in einem Bande vom Vice-Präsidenten der geographischen Gesellschaft und Alpen-Vereines, Herrn Dr. Ruthner herausgegeben worden. Der Streifzug diesseits und jenseits der Tauern ist höchst anziehend, und die Abhandlung über die Tauernhäuser neu. Des Glockner's letzte Besteigung von Kals aus wurde durch Herrn Julius Payer, k. k. Lieutenant, im September ausgeführt und im selben Monatshefte von Petermann mit Skizzen und dem Schema der Aussicht vom Grossglockner. veröffentlicht. Die Direktion des geognostisch-montanistischen Vereines in Gratz publicirte nach Zollikofer's und Prof. Gobanz' ausgezeichneten Arbeiten und dem sonst sehr zahlreichen Material, die Höhenbestimmungen und eine hypsometrische Karte von Steiermark, nach Hauslab'schem Princip colorirt, im Maasse 1 : 411.000.

Digitized by Google

Herr Prof. Simony besprach die Quellen des Salzkammergutes in der kaiserlichen Akademie, und beleuchtete die Temperatur-Verhältnisse und Wassermengen der Quellenleitungen im Hallstädter Salzberge. Aus den Alpen liegen uns auch noch mehrere andere Ergebnisse vor.

Ueber Kärnthen und Krain gelangten wir durch J. Erben zu einer geographischen, statistisch-historischen Uebersicht, und Dr. Kohlmayer schrieb über Gestaltung, Gewässer, Klima und Flora des Malta-Thales.

Auch in Ungarn regt sich das Bedürfniss nach Erkenntniss des Landes; über physikalische Geographie sind von Hunfalvy, über ungarische Heilquellen von A. Leist, über die Hydrographie der Theiss von Erasmus Schwab Abhandlungen erschienen, das Ortslexicon von Ungarn ist bei Rath in Pest zum Abschlusse gekommen. Die hohe Tatra in den Central-Karpathen von C. Kořistka bildet das 12. Ergänzungsheft zu Petermann's Mittheilungen, durch welche Arbeit die Literatur der Tatra sehr im Zunehmen begriffen ist, und so begegnen wir im 7. Band, 2. Lieferung des Globus, einem Aufsatz über die Tatra, dem Original-Illustrationen von F. Kanitz beigefügt sind.

Die Länder des Littorale erfreuten sich im letzten Jahre mancher Erläuterung, denn wir erhielten ein geologisches Landschaftsbild des istrischen Küstenlandes von Dr. G. Stache in der „österr. Revue," diesem so wichtigen Unternehmen für die mannigfaltigsten Fächer des vaterländischen Wissens. Schilderungen von Land und Leuten mit Zeichnungen von F. Kanitz der Ostküste des adriatischen Meeres, von Ragusa in Dalmatien bis Bocca di Cattaro sind durch Freiherrn von Reinsberg-Düringfeld im 5. und 6. Band des Globus zu neuerer Kenntniss gelangt; ebenso durch Prof. Dr. Zittel die Morlakei und ihre Bewohner in der österr. Revue. Herr Prof. Dr. Unger übergab der kaiserl. Akademie eine Abhandlung über den Waldstand Dalmatiens von Einst und Jetzt, der nun auf's Minimum reducirt nur durch ungewöhnliche Anstrengungen aus dem irre geführten Geleise in den natürlichen Zustand zu bringen im Stande sei. Dr. Kerner's Studien über die oberen Grenzen der Holzpflanzen in den österr. Alpen, und Oesterreichs Betheiligung am Welthandel von Dr. Klun und eine weitere Anzahl werther Abhandlungen aus Mangel an Raum übergehend, betone ich hier noch das Erscheinen des geologischen Theiles von Neu-Seeland zum wissenschaftlichen Werke der Novara-Reise durch Herrn Dr. von Hochstetter, und des fast fertigen handelsstatistischen Theiles desselben Werkes von Dr. von Scherzer, dann einer militärischen Abhandlung von S. E. Baron von Hauslab über Mexiko's Configuration der Erdoberfläche sammt einer trefflichen Höhenschichten-Karte, und Prof. Heller's Andeutung über Mexiko's Naturverhältnisse. Noch bemerke ich, dass in diesem Jahre ausserhalb Oesterreich für Geographie thätig waren: Prof. Peters in Bulgarien, Consul v. Hahn in Troja, Kanitz in Serbien und Geologe Stoliczka im Himalaja.

Ausser den laufenden officiellen geographischen Resultaten des preussischen Staates, publicirte General-Lieutenant Baeyer einen Bericht über die mitteleuropäische Gradmessung mit drei Steintafeln. Der geodtische Kongress hat am 23. Oktober seine Sitzung in Berlin geschlossen und das erfreuliche Resultat herbeigeführt, dass eine dauernde Verbindung der verschiedenen Messgebiete hergestellt ist, durch Bildung einer permanenten Commission, deren ausführendes Organ ein Central-Bureau sein wird, welches zunächst in Berlin unter der Leitung des General-Lieutenants Baeyer seinen Sitz

Digitized by Google

haben wird. Auch die permanente Commission bekundet ihren internationalen Charakter durch ihren Zusammenhang; sie besteht aus den Herren:

Hansen aus Göttingen, Baeyer aus Berlin, von Fligely aus Wien, Lindhagen aus Stockholm, Hirsch aus Neufchatel, Schiaparelli aus Mailand, Buhrens aus Leipzig.

Auf die Anregung des General-Lieutenants Baeyer hatten nämlich schon vor mehreren Jahren die meisten Staaten Europa's ihre Mitwirkung zur Ausführung des grossartigen Planes zugesagt, die in den einzelnen Ländern ausgeführten Vermessungen zu verwerthen, und wo es nöthig wäre, zu vervollständigen, um die Gestalt und die Grösse der Erde, genauer als es bisher geschehen war, zu ermitteln. Die grossen Gradmessungen, welche zuerst in Frankreich, dann später in Russland und in Brittisch-Indien ausgeführt worden sind, haben zwar die sphäroidische Gestalt der Erde im Allgemeinen ausser Zweifel gesetzt, aber für die Abplattung derselben doch nicht ganz übereinstimmende Werthe ergeben, und auch sonst an mehreren Orten noch nicht völlig erklärte Unregelmässigkeiten in der mathematischen Oberfläche der Erde gezeigt. Es ist zu untersuchen, ob diese Unregelmässigkeiten wirkliche, die geometrische Figur der Erde modificirende Anomalien, oder nur scheinbare, durch die Ablenkungen, welche die Gebirge und die grossen Massen der Continente auf die Richtung der Lothlinie ausüben, zu erklärende Störungen sind. Es war eine glückliche Idee, zu diesem Zwecke die ausgedehnten Dreiecksketten, welche Europa überziehen, und die zahlreichen Sternwarten, deren geographische Lage mit grösster Genauigkeit bekannt ist, zu benützen. So haben sich denn die Geodäten und Astronomen Europa's vereinigt, um die Dimensionen und die Krümmung der Meridiane von Norwegen bis Sicilien und der Parallelkreise von Polen bis Irland zu messen, um an allen geeigneten Punkten die Richtung und die Intensität der Schwerkraft zu bestimmen, und schliesslich zu untersuchen, ob die Oberfläche der Erde in Mitteleuropa mit der in Russland und in Ostindien ermittelten soweit übereinstimmt, dass man die von Wasser bedeckte Erde wirklich als regelmässigen Sphäroid betrachten darf, d. h. als einen Körper, dessen Gestalt durch die Umdrehung einer Ellipse um ihre kürzere Achse definirt wird. Es scheint uns eine bedeutsame und für unsere moderne Kultur erfreuliche Thatsache zu sein, dass ein solches im Grunde rein theoretisches Problem im Stande war, das Zusammenwirken der europäischen Regierungen zu erzielen, welche hervorragende Arbeitskräfte und bedeutende Geldmittel dafür zur Verfügung stellen müssen. Wie aber kein noch so abstrakter wissenschaftlicher Fortschritt schliesslich ohne praktischen Nutzen bleiben kann, so stellt auch dieses Unternehmen bereits zwei mächtige, für Technik, Industrie und Verkehr bedeutende Folgen in Aussicht. Europa wird dadurch mit einem einheitlichen, auf eine gemeinsame Grundfläche bezogenen Höhennetz bedeckt werden, was für die Construction der Eisenbahnen, Kanäle und Strassen von grossem Werthe ist; und die Conferenz hat eine besondere Commission beauftragt, das Verhältniss des Meters zu allen anderen Maassen genau festzustellen, um dadurch die Einführung eines gemeinsamen, internationalen Maass- und Gewichts-Systemes zu fördern.

Wie ein publicirter Prospekt zeigt, wird das officielle Werk über die ostasiatische preussische Expedition in drei Abtheilungen zerfallen: 1. in eine allgemeine Beschreibung der Expedition, von welcher der erste Band nächstens erscheinen wird; 2. einen wissenschaftlichen Theil, die Berichte der

Digitized by Google

Fachmänner der Expedition enthaltend, wovon die zoologischen Bände jetzt vorbereitet werden; diese beiden Bände in Gross-Oktav; 3. ein Foliowerk: „Ansichten aus Japan, China und Siam", von dem die erste Lieferung uns bereits vorliegt. Auch eine Karte der Bai von Jeddo aus zwei Blättern mit einer Specialkarte der Bucht von Jokuhama ist zusammengestellt und fertig, jedoch noch nicht zur Veröffentlichung gekommen. Da der commercielle Zweck der vorwiegende war, so sind die Handelsberichte der kaufmännischen Begleiter, als Manuskript gedruckt, veröffentlicht worden. Von den anderen Mitgliedern der Expedition sind mehrere eigentliche Reisebeschreibungen erschienen, aber nur eines dieser Bücher ist eigentlich ganz neu, das bei Spamer erschienene von G. Spiess, welches durch elegante Ausstattung, seine reichen Illustrationen, die Frische und Ursprünglichkeit seines Textes gefällt. Wie seit einer langen Reihe von Jahren, bewähren sich die Monatshefte der Zeitschrift für allgemeine Erdkunde durch die Reichhaltigkeit an gediegenen Originalarbeiten noch immerfort.

Das fünfte Heft der preussischen Statistik liefert die Ergebnisse der Volkszählung und Volksbeschreibung nach Aufnahme von Anfang 1862. Nöggerath beschrieb die Erdbeben in der vulkanischen Gebirgsgruppe. Noch mehrere andere die Landeskunde fördernde Schriften sind im letzten Jahre bekannt geworden.

Der preussische Generalstab veröffentlicht eine topographische Karte vom östlichen Theile des Königreiches. Die in Chromolith erschienene Sprachkarte nach der letzten Zählungs-Aufnahme vom Jahre 1862, ist in zwei Blättern 1 : 600.000 von R. Böckh zusammengestellt worden, ebenso hat von Dechen von der grossen geologischen Karte die Sektion Simmern und Saarburg vom Rheinbund und Westphalen publicirt. Dies wären so einige der wichtigsten Leistungen für die Geographie Preussen's. — In den übrigen deutschen Staaten ist geographische Lektüre allenthalben beliebt. Es wird für die Kenntniss unserer Planeten durch die allgemein verbreiteten vortrefflichen Mittheilungen Dr. Petermann's auf dem Gesammtgebiete der Geographie viel gewirkt, und so wie in allen Jahren bieten sie das Neueste und Interessanteste und für Geographie Nützlichste, zumal auch durch die musterhaften Beigaben der Karten. Ebenso liefern uns „das Ausland", „der Globus", „die Leipziger illustrirte Zeitung" und andere Blätter treffliche Mittel zur Verbreitung geographischen Wissens, indem sie Kunde geben von dem geistigen und sittlichen Leben der Völker.

Als Beleg für den grossen Nutzen und Werth dient uns am besten die Theilnahme, der sich diese Schriften erfreuen. Die Ausarbeitung einer Geschichte der Erdkunde ist Dr. Peschel, dem Herausgeber des „Ausland", vom Ausschusse für deutsche Geschichtsforschung in München zugewiesen worden; wir finden im „Ausland" Nr. 34 Dr. Peschel's grossartige und scharfe Auffassung des Gegenstandes in höchst erfreulicher Weise dargestellt.

Der dritte Band der „Bavaria", Ober- und Mittelfranken umfassend, und mehrere andere Werke erleuchten unser Wissen. Die anderen Staaten haben ebenfalls Leistungen aufzuweisen; so hat Hessen ein Verzeichniss aller geographischen Längen und Breiten von 2060 Punkten durch das topographische Bureau in Kassel veröffentlicht. Die Landesvermessung von Nassau hat ein 450 Seiten starkes Werk herausgegeben, welches die Ergebnisse einer in den letzten zehn Jahren ausgeführten Triangulirung des Herzogthumes enthält. Die vielen trigonometrischen Höhenbestimmungen geben dieser geodätischen Operation einen besonderen Vorzug. Man ist von dem Grundsatze ausgegangen,

Digitized by Google

dass, um die physisch-geographischen Verhältnisse eines Landes vollständig mit einem Blicke überschauen zu können, eine nur die horizontale Projektion desselben berücksichtigende topographische Karte ein immerhin unzureichendes Hilfsmittel bleiben würde. Von Karten ist die dritte Lieferung der General-Staatskarte von Sachsen erschienen, und auch eine geognostische Karte von Baden. Eine Reihe geognostischer Specialkarten von Sachsen stellt Prof. Naumann in Aussicht.

In der Schweiz ist neben Studer's Berg- und Gletscherfahrten erschienen: „The central Alps" von J. Ball mit acht Karten und Panoramen. Im „The Alpine journal" sind mehrere Alpenbesteigungen geschildert. „Die Urwelt der Schweiz" von Prof. O. Heer, mit einer geologischen Karte, zehn lithographischen Tafeln und vielen Holzschnitten, verspricht viel Interesse. Dufour beendigte von seiner topographischen Karte der Schweiz das Blatt Nr. XXIII Domo d'Ossola und Nr. XXV die Höhenangaben.

Wenden wir uns nach Norden. Von Schleswig-Holstein sind während der Kriegsepoche nicht weniger als 27 verschiedene Karten in den Handel gekommen, und von unserem hochverehrten Mitgliede Herrn Hofrath Streffleur „Notizen über die Herzogthümer" mit drei Karten, deren erste die Volksdichtigkeit graphisch darstellt, die zweite ist eine Höhenschichtenkarte und die dritte stellt die administrative Eintheilung dar; es ist eine gedrängte und doch sehr reichhaltige Arbeit. Ueber und in Dänemark ist ausser einigen Karten in diesem stürmischen Jahre für Erdkunde nur wenig geleistet worden; dagegen war in Schweden die Thätigkeit früherer Jahre nicht unterbrochen worden. Die Expedition von 1861 nach Spitzbergen veröffentlicht ihre astronomischen Ortsbestimmungen; Aghard liess eine Statistik und Sverige ein historisch-geographisch-statistisches Lexikon erscheinen. Die 25 meteorologischen Stationen Schweden's zeigen durch ihren dritten Band ein erfreuliches Fortarbeiten, und die geologische Karte von Erdmann wird schleunig fortgesetzt; auch noch mehreres Andere bekundet den ungekühlten Eifer für Erdkunde in diesem Lande.

In England erschien über England selbst nur eine Anzahl von Reisehandbüchern über einzelne Provinzen, eine schöne, grosse Uebersichtskarte von Schottland in zwei Blättern. In keinem Lande aber wird so viel für Erdkunde als in England gethan, wegen des Besitzes seiner über den ganzen Erdball hin zerstreuten Kolonien. Wir sehen das am deutlichsten in der bedeutenden Anzahl von Karten, die in diesem Sommer von der Admiralität England's unserer Gesellschaft zum Geschenk gemacht worden sind. Die Londoner geographische Gesellschaft hat dieses Jahr die grosse goldene Founders-Medaille dem Baron C. von der Decken, unserem verehrten Ehrenmitglied, für die Ersteigung und Messung des Kilimandjaro von 20.065 Fuss Höhe zuerkannt; die Patrons- oder goldene Victoria-Medaille (Victoria-Kreuz) dem Kapitän James A. Grant, dem Begleiter Speke's. Durch den unerwarteten zufälligen Tod Speke's, des Entdeckers vom Gebiete der Nilquellen nunmehr verlustig, beabsichtigt die Gesellschaft diesem verdienstvollen Manne ein Denkmal zusetzen. Sir Roderich J. Murchison spricht, indem er den Beschluss der Gesellschaft veröffentlicht, sein Vertrauen auf die Opferwilligkeit der Nation aus. Es ist zu hoffen, dass sich auch auswärtige Geographen und Andere betheiligen werden.

In den Niederlanden ist die aus siebzehn Theilen bestehende Naturkunde durch Dr. Kreeke's Werk über das Klima dieses Landes abge-

Digitized by Google

schlossen worden. F. Kaiser lieferte eine in Bezug auf die Parallelgradmessung durch Europa wichtige Schrift und Dr. Staring specielle statistische Nachweise über Kulturarten und die Preise der Bodenprodukte. Eine geographische, eine geologische und eine militärisch-geographische Karte wurde auch in diesem Jahre dem Publikum übergeben, ebenso die sehr detaillirte Karte der Seeküste von Antwerpen bis Bologne.

Eine Zusammenstellung der Volkszählung von 1861 in Frankreich und Algier ergibt 40,471.856 Einwohner, die auf 9880 Quadratmeilen vertheilt sind. (Algier besitzt hievon 2,999.124 Seelen.) Das Nivellement General de la France füllt mit der Operation drei Bände aus; Joanne, der Herausgeber der bekannten Reisebücher, lieferte ein vollständiges geographisches Lexikon über Frankreich; die meisten der übrigen Leistungen beschränken sich auf einzelne Departements, wie auch Vat (L) einen physischen, politischen, historischen und commerziellen Atlas für alle Departements herausgab. C. F. Bauer's neueste Karte von Frankreich in vier Blättern erschien zu Hildburghausen. Im Depot de la guerre und dem Depot de la marine mehren sich die kartographischen Publicationen immer mehr. Das Bulletin de la société de géographie stellt die übrigen Ergebnisse dar.

Die statistische Uebersicht von Portugal und seinen Colonien von 1863 weist auf: 1. für die europäischen Besitzungen, Festland sammt Inseln 1729 Quadrat-Meilen mit 4,035.330 Seelen, also 2334 Bewohner auf eine Quadrat-Meile; 2. für die afrikanischen 24.838 Quadrat-Meilen mit nur 2,398.745 Einwohnern; 3. für die asiatischen Besitzungen 1,288.483 Unterthanen. Im Ganzen also 7,722.558 Seelen. Mit der 27. und 28. Section sammt Uebersichtsblatt ist die topographische Karte Portugal's beendigt. Noch ist eine Carte physique et politique Portugal's von Vuillemin und Kiepert's Karte über Ethnographie in diesem Jahre erschienen. Ein reger und schneller Verkehr dürfte uns mit den alten und reichen Kartenarchiven und dem angehäuften geographischen Material Spanien's und Portugals in nicht langer Zeit bekannt machen, denn es haben die direkten Eisenbahnfahrten zwischen Paris und Madrid am 20. August begonnen, die Pyrenäen sind überschritten, und wenn auch bis jetzt noch auf Umwegen, dauert die Fahrt für 290 französische Lieues nur 35 Stunden. Auch hat Desmersay eine Mission in diese Archive durch die französische Regierung bereits erhalten, doch suchte er mehr nach Urkunden über Südamerika. Die Junta generale liess ein Annuario estadistico de Espana durch die Nationaldruckerei erscheinen. Wichtig, ja von hoher Bedeutung sind für die Entdeckungsgeschichte die Annales de la marina militare von Vega y Arguelles.

Das ganze Werk wird in acht Perioden vorgeführt:

1. Spanisch-phönicische Marine; 2. spanisch-kartagische Marine; 3. gotisch-arabische Marine; 4. castilisch-aragonische Marine; 5. spanische Marine der Entdeckungen und Eroberungen; 6. Zeit des Verfalles; 7. die neuere und 8. die gegenwärtige Marine.

Die übrigen Leistungen beziehen sich auf einzelne Provinzen und sind mitunter von Interesse, so die Beschreibung eines Gletschers auf la Maladetta, den Collomb besuchte und an 1500 Meter lang und 1000 Meter breit fand. Ein Atlas de Espana y sus possesion de ultra mar im Maassstabe 1:200.000 wird emsig fortgesetzt. Die Direction de Correos publicirte eine Strassen- und Postkarte, diese gibt zuerst eine vollständige Uebersicht der Eisenbahnen, Postrouten und Telegraphenstationen in Spanien. Es scheint, dass in Italien eine rationelle Volkswirthschaft ihren Anfang machen will, wenigstens

Digitized by Google

sprechen Werke unter dem Titel Annuario statistico von dell'Acqua, Correnti, Duprat, dann Dizionario dei communi, Annali di agricultura etc. dafür. Unter den kleineren Abhandlungen wären zu erwähnen: Bowier, Mont-Cenis, Goumain Cornail la Savoje et Mont-Cenis, Ehrenberg über die bei Sicilien sich neuerdings wieder erhebende Ferdinands-Insel, dann in der Berliner Zeitschrift eine ausführliche Beschreibung über Cumae von unserem geehrten Mitgliede Fr. von Hellwald, endlich von Angeluci über Pfahlbauten: „Le stazioni lacustri di Varese," und mehrere Andere. Pozzi lieferte eine Nuova carta geografica, statistica postale etc., Baldimi eine Generalkarte von Sicilien, Ravenstein die neueste Karte von Italien, Artaria Generalkarten. Ueber den westlichen Theil des Mittelmeeres bereitet Dr. Petermann eine Karte vor.

In Griechenland sind nur zu erwähnen J. Schmidt's Beiträge zur physikalischen Geographie dieses Königreiches.

Unsere südöstlichen mohamedanischen Nachbarn, die sich schmeicheln, wenn man sie Europäer nennt, thun für ihr Land selbst gar nichts, und es ist sogar schon eine besondere Erscheinung, dass 35 Zeitungen im Reiche nicht allein gedruckt, sondern auch gelesen werden, hievon eilf in türkischer, zwei in arabischer, sieben in armenischer, sechs in griechischer, eine in bulgarischer, zwei in hebräischer, fünf in französischer und eine in englischer Sprache. Aus allen Forschungen ihrer Länder ziehen die Türken auch keinen Nutzen, indem sie dieselben ignoriren. Nachdem Dr. Barth seine Reise von Rustschuk bis Salonik beschrieben hatte, besuchte auch unser Mitglied Professor Peters in diesem Jahre den östlichen Theil des Balkan. Das Delta der Donau ist durch Engelhart genauer bekannt geworden; über die Gegenden des Bosphorus sammt Thracien ist uns von Tchihatscheff eine geologische Karte im Maassstabe 1 : 100.000 unter dem Titel: „Tableau geologique du Bosphore et Thrace et de la contré limitrophe" in Aussicht gestellt. Bourquelot, sowie Perrot haben Candia beschrieben, und über Montenegro finden wir im Globus neue Mittheilungen.

Das kolossale russische Reich thut meist durch Russen für die Kenntniss eigener Länder viel. Die Regierung lässt in den entferntesten Distrikten immerfort geographische Aufnahmen fortsetzen und begünstigt alle Privatunternehmungen, was auch bei den neuen Fortschritten im Kaukasus, in Kokand und am Amur gebotene Nothwendigkeit geworden ist. Die Telegraphenleitung über Sibirien bis Kamtschatka und nach Nord-Amerika hinüber ist theilweise schon fertig. Wir finden in den Compte rendu de la société imperiale géographique die grossartige Thätigkeit und die Mittel, mit denen die Gesellschaft verfügt, dargestellt.

Sehr interessant sind die Andeutungen aus dem Memoire des Astronomen Schwarz zu seiner Karte von Ost-Sibirien, wo über Gebirgssysteme und Wasserscheiden an der Südgrenze Sibirien's ganz neue Aufschlüsse gegeben werden; weiter die Mittheilungen über Struve's Aufnahmen, welcher als Astronom und Meteorolog nach der Dschungarei 1861 gesandt war; er hat in Tarbagatai achtzehn Positionen astronomisch bestimmt und auch die Nomadenstämme, Höhen der Gebirge, Pflanzengrenzen u. s. w. in Betracht gezogen. Dann die Mittheilungen über Wendjukow's nordwestlichen Kaukasus, über Baer's und Radde's Untersuchungen in Betreff der raschen Abnahme des Wassers im asow'schen Meere und Radde's Forschungen im Kaukasus. Von P. von Semenow wurde der erste Band des auf vier

Digitized by Google

Bände berechneten geographisch-statistischen Wörterbuches in russischer Sprache publicirt; ein Werk, welches im Auftrage der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft zusammengestellt, von hohem Werthe zu sein verspricht, indem sich an der Mitwirkung viele ausgezeichnete Kräfte betheiligen.

Vollständigere Chronik der Reisen und inländischen Abhandlungen mit reicheren Beigaben an Karten geben jetzt die Zapiski (Memoiren) der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft unter der Redaction Beketow's seit 1863 in russischer Sprache. Die Bedeutung der russischen Schifffahrt an der Ostküste des schwarzen Meeres hat Schawsow in der Berliner Zeitschrift für Erdkunde auseinandergesetzt. Kapitän Strebinsky mit der Triangulirung am Kuban beschäftigt, hat statistisch und geologisch, auch topographisch diese höchst interessante Gegend durchforscht. Stabskapitän Helmersen ist ausgesandt, um in der nördlichen Mongolei über Urga an den Quellflüssen der Selenga nach dem Kossogol zu gehen. Bis zu den östlichen Kirgisen drang Radloff vor, seine ethnographischen und linguistischen Studien verfolgend. Die Auswanderung der Stämme des östlichen Kaukasus nach der Türkei wirft ein bedauerliches Bild in das Völkerleben des neunzehnten Jahrhunderts. Nicht nur Tscherkessen, sondern auch Tataren suchen eine südlichere Heimat nothgedrungen. Die armenischen Christen der asiatischen Türkei dagegen werden angespornt sich in dem Kaukasus anzusiedeln, wodurch die Ethnographie beider Länder Abänderungen erleidet, indem die Völker gegenseitig sich fast aufreiben. Durch kartographische Beilagen sind schon die berühmten Arbeiten ausgestattet, ausserdem erschien aber noch eine Karte vom europäischen Russland 1 : 4,200.000 von Batiuschkow, ein Atlas der westlichen Provinzen Russland's nach Religionsbekenntnissen mit zehn Karten, chromolithographirt; eine Karte des russischen Generalstabes von Polen, polnisch in vier Blättern; vom Ministerium des Innern ein Atlas der provinces occidentales de la Russie, sechzehn Karten; endlich eine Generalkarte des kaukasischen Gebietes in zwei Blättern in russischer Sprache.

Der Zuwachs der speciellen Kunde von Japan ist in neuester Zeit bei weitem nicht in dem Masse durch das Erscheinen vieler Expeditionen und ihrer Werke fortgeschritten, als er durch einen Kämpfer und Sieboldt in älteren Zeiten bereits angebahnt worden. Vor zehn Jahren erschlossen die Nordamerikaner unter Perry das seit Jahrhunderten verschlossene Reich, und man gab sich sanguinischen Hoffnungen hin. Seit Perry's Werk ist in dem Innern des Landes für Geographie ausser der Besteigung des Berges Fusiama wenig vorgenommen worden. Sir R. Alcock, brittischer Gesandte in Jeddo, hat durch drei Jahre sich da aufgehalten und selbst in seiner Stellung nur wenige Aufschlüsse über das Land in seinem Buche gegeben. Dagegen sind die Seeküsten vielfach und von verschiedenen Nationen aufgenommen worden. Robert Fortuine bespricht in seinem neuen Buch: „Jeddo und Peking" die Landwirthschaft Japan's, aus dem Vieles als neu erhellt. Die Mitglieder der preussischen Expedition haben bereits manche neue Kunde verbreitet, und im officiellen Werke erwarten wir noch wichtigere Aufschlüsse. Ueber Namen, Ausdehnung und Bestandtheile des japanesischen Reiches mit einer Uebersichtskarte 1 : 694.444 und einem Plan von Jeddo schrieb Malte-Brun im Nouvelles Annales des Voyages.

Die Ausfuhr durch fremde Schiffe stieg auf der Insel Jeso im vorigen Jahre um's Doppelte. Escayrac de Lauture, dem es so übel ergangen,

Digitized by Google

hat seine Memoiren über China mit Karten der Oeffentlichkeit übergeben. Der seit mehr als tausend Jahren von Buddhisten, Eremiten und Gelehrten in seinen Schluchten und Thälern bewohnte Berg Lofan wurde in China vom Missionär R. Krone erreicht und in Petermann's Mittheilungen beschrieben. Erfreulich sind die Daten über Baumwollenausfuhren China's; vom 1. Juli 1863 bis 12. Mai 1864 hatten sie den Werth von 4,161.460 Pfund Sterling; in Egypten aber erwartet man eine Ernte für 20 bis 25 Millionen Pfund Sterling. Ueber die französische Besitzung Basse-Cochinchina bringt die Berliner Zeitschrift für Erdkunde eine Beschreibung dieses Landes sammt zwei Kärtchen. Das Dépôt de marine hat durch Manen eilf verschiedene Karten und Pläne über jene Provinz in den Handel gegeben.

Aus den Sunda-Inseln lesen wir von einem Zug nach dem Gebirge Bator auf der Insel Bali, von Herrn Zollinger unserem Freunde unternommen, von einer Fahrt des Botanikers Tejsmann bis Cambodscha, von Streifzügen Hoeven's und General Schierbrand, auf der Insel Sumatra.

In Ostindien begrüssen wir den Beginn einer Reihe von Publicationen des Majors Walker als ein höchst bedeutendes, hypsometrisches Material über Indien unter dem Titel: *„Tables of hiegths in Sinh, the Pendschab and Central-India."* Die angebahnten Expeditionen von Pege und Burma aus in's Innere sind alle durch den Widerstand des Königs von Birma vereitelt worden, dessen Abneigung gegen Erforschung seines Landes bekannt ist.

Unser geehrtes Mitglied Dr. Stoliczka durchforscht den Himalaya, nachdem er ein Werk über Fossilreste druckfertig mit siebzig Tafeln in Calcutta bendigt hatte. Der Staat Bustar in Central-Indien ist in eingehender Weise von C. Glasfurd in Petermann's Mittheilungen geschildert und durch zwei Karten erläutert. Im Delta des Ganges sind solche Veränderungen entstanden, dass James Fergouson selbe näher in Betracht gezogen hat. Den höchsten Berg der Erde (29.002 englische Fuss) haben die Engländer bei den obwaltenden Zweifeln über den einheimischen Namen Mont Everest benannt, derselbe wird in Nepal Gaurisankar oder im Thibetanischen Tschingo pa-ma-ri genannt, wie v. Schlagintweit im dritten Band seines grossen Werkes angibt. Ein gewinnbringender und verbreiteter Kulturartikel scheint der Thee in Ostindien werden zu wollen. Mit Beginn des Jahres 1856 wurden wild wachsende Theepflanzen in Ostindien's Provinz Katschar gefunden. Man besorgte sich aus China, zumal durch Fortuine, Pflanzen der besten Theesorten und fing gleich mit Vermehrung nach jeder günstigen Richtung hin an. Im Jahre 1862 bestand der Ertrag aus den verschiedenen Faktoreien in 41.519 Pfund Thee und 2600 Centnern Samen, der im selben Jahre an Privatleute in Kohistan, Kamaon, Gurhwal, Deyra, Dun und Pentschab sammt 2,400.000 junger Stöcklingpflanzen vertheilt wurde. Wird auf die Zubereitung des Thee's in Indien mehr Sorgfalt verwendet, als wie in China, so dürfte der Export sehr bedeutende Dimensionen annehmen. Nach mehrjährigen Vorbereitungen in einem türkischen College von Cospoli schloss sich der ungarische Gelehrte Vambery (Bamberger) einer im März 1863 von Teheran aus Mekka nach Yarkand zurückkehrenden Gesellschaft von Pilgern an. Unter der Maske eines Derwisches ging er mit ihnen zu den Turkomannen an der Südostküste des kaspischen Meeres und gelangte von dort nach zwei und zwanzigtägiger Wüstenreise zu Anfang Juni nach China. Von hier aus besuchte er Kungard, ging dann nach Buchara und Samarkand, er ist aber

Digitized by Google

nicht der erste Europäer, der diese jetzt verfallene Stadt seit dem fünfzehnten Jahrhundert besuchte, wie das in Tagesblättern heisst. Der Botaniker Alexander Lehmann sammelte auf den Ruinen dieser Stadt 1842 Pflanzen und war daselbst mit dem jetzigen Staatsrath Chanykow. Ueber Harat kehrte Vambery nach Teheran im Oktober, also nach sechs Monaten, und von hier aus dann nach England zurück. Der Reise Hauptzweck war, die für Ethnographie und Geschichte so wichtige Frage über das Verwandtschaftsverhältniss der ungarischen zu den tartarischen Sprachen zu studiren, daneben hat er von dieser höchst gefahrvollen Reise auch Materalien für Geographie und andere Zweige mitgebracht. Seine Reise erscheint bei Murray in London.

Das erste deutsche Reisewerk über Persien ist von Dr. H. Brugsch, dem Begleiter der preussischen Gesandtschaft, zu Ende des vorigen Jahres erschienen, welches uns in ausserordentlich anziehender Weise auf lehrreiche Art mit dem Lande, dessen Bewohner und ihren Sitten bekannt macht. Chanykow beleuchtete die Ethnographie von Persien, Spiegel setzt die auswärtigen Beziehungen dieses Landes auseinander, Melgunow schildert die Südküste des kaspischen Meeres.

Dr. Jul. Schmidt, Architekt Ziller und der k. k. Consul Dr. von Hahn machten einen Ausflug an Troja's Gestade, untersuchten die Akropolis, durchforschten die Umgebung in jeder Beziehung und stellten viele Beobachtungen von Wichtigkeit auf diesem uraltgeschichtlichen Boden an. Zur genaueren Kenntniss der asiatischen Türkei geschah Manches durch Schläfli's Reisen im Orient, Blum's Routen durch Türkisch-Armenien, Perrot's Reise, Sperling's Ausflug in die isaurischen Berge, Professor Dr. Unger's „Die Insel Cypern," Zeller's Reise von Nazareth nach Horan, Saulty's Expedition in Palästina, durch die vorjährige amerikanische Ausbeute im Jordanthale, wie noch mehrere Andere.

Immer waren aus und über Arabien die Nachrichten spärlich und nur die Küstenländer bekannt, um so überraschender und erfreulicher war uns die in diesem Jahre aus dem Innern Arabien's zugekommene Kunde. Gilford Palgrave ist in gewissem Sinne der Entdecker von Inner-Arabien's nördlicher Hälfte. Wir erwarten sehnlichst das Erscheinen seiner Reise. Unser Landsmann Alois Sprenger, Gelehrter der ostindischen Compagnie für arabische Wissenschaft, jetzt in Syrien, ist der Ansicht, dass Mogaddasy, auch Ibe el Banna genannt, der grösste Geograph, den es je gegeben, gewesen sei; er schrieb 985 nach Christo. Sprenger sagt: „Es hat vielleicht nie einen Mann gegeben, der so viel gewusst, so scharf beobachtet und zugleich das Gesammelte so scharf verarbeitet hätte, als es bei diesem Manne der Fall war. In Aden hat er das Buchbinderhandwerk getrieben, in Nayschapur hat er Höflinge und Gelehrte besucht, im Lande der Pehlevier, aus welchem seine in Jerusalem ansässige Familie stammt, hat er die socialen Zustände studirt. Herr Sprenger wird uns mit seinen Werken bekannt machen. Kaum überschreiten wir das rothe Meer, so befinden wir uns auf dem von Dr. Schweinfurth für die Geographie neuentdeckten Küstengebirge zwischen Koseir und Suakim. Erst in diesem Frühjahre ist uns durch ihn die Bergkette des Jerba der Bschurin-Beduinen bekannt geworden, welche sich bis 7000 Fuss über Meer erhebt, also eine dem Sinai südlich gegenüberstehende Gruppe bildet.

Im unteren Nilthale finden wir die Arbeiten am Kanale des Isthmus durch die endliche Eröffnung des Süsswasserkanales bis Suez bedeutend gefördert. Ueber den Stand der Arbeiten hat uns Dr. Schweinfurth aus-

Digitized by Google

führliche Nachrichten mitgetheilt. Professor Voelker hat die befruchtende Kraft des Nilwassers chemisch nachgewiesen. Die rothe Farbe des Nilwassers während der Ueberschwemmung rührt von feinzertheiltem Eisenoxyd her, welchem Thon, feiner Sand und organische Stoffe beigemengt sind. Dieser so zusammengesetzte Stoff bringt die erstaunliche Wirkung auf die Vegetation hervor, indem 1000 Gallonen solchen Wassers, laut Professor Voelker's Angabe, nach ihrer Ablagerung auf das Land 300 Pfund Ammoniak zu erzeugen fähig sind. Hiernach darf man sich über die in den bewässerten Bezirken Egypten's herausstellenden Resultate des Feldbaues freilich nicht mehr wundern.

Die egyptische Gesellschaft (L'institut d'Egypte), welche eine für Nilreisende sehr nützliche Bibliothek besitzt, setzt ihre Thätigkeit wie früher fort, doch sind die diesjährigen Arbeiten noch nicht an uns gelangt.

Aus den mittleren Nilländern haben nach Abyssinien durchreisende Missionäre Nachrichten gegeben, und man hört, dass Graf Krokow aus Dresden in linguistischen und ethnographischen Zwecken dahin gereist sei. Unser siebenbürgischer Landsmann Binder, der viele Jahre am oberen Nil in Handelsgeschäften zubrachte, schrieb eine interessante Skizze der Verhältnisse und der dortigen Art des Lebens und des Reisens. Die Tine'sche Expedition in Begleitung von Heuglin, mit fast unerschöpflichen Mitteln ausgerüstet, drang am Baherel Gasal in südwestlicher Richtung bis fast an den fünften Grad nördlicher Breite, musste aber wegen der Unverschämtheit von Geldforderungen der egyptischen Handelsleute, welche jene Gegenden förmlich beherrschen, am interessantesten Punkte, wo man sich einer Wasserscheide gegen Westen hin näherte, nach vielen Mühsalen gleichsam an der Thüre einer sehr grossen Entdeckung umkehren, nachdem theure Leben der Expedition zum Opfer gefallen waren.

Seit Kapitän Speke's und Kapitän Grant's denkwürdiger Reise durch Afrika, der Entdeckung des Gebietes der Nilquellen und dem so überaus glücklichen Eintreffen der beiden berühmten Männer in Gondokoro, ist Backer von Gondokoro aus zum Könige Kamrasi aufgebrochen, um den Lutasee zu entdecken. Alle näheren Nachrichten von ihm fehlen, da in diesem Jahre die Elfenbeinhändler, wegen der zeitiger als sonst eingetretenen Regenzeit, um einen Monat früher ihren Rückweg nach Chartum angetreten haben. Dem Entdecker der Nilquellen ist selbst, nachdem sein Buch erschienen war, noch manche Unbill durch die unbarmherzige, seine Verdienste schmälern wollende Kritik zugefügt worden. Ohne alle Vorberichte, nur in wenigen Worten einer telegraphischen Depesche, kam die Kunde von dieser grossen Entdeckung zu unerwartet. Wer die afrikanische Entdeckungsgeschichte kennt und weiss, welche Opfer sie kostet, der muss den Muth, die Geschicklichkeit und ausdauernde Energie eines Speke bewundern und ihm den Ruhm und Titel eines ersten Entdeckers des Nilquellen-Gebietes unbestritten belassen und bewahren.

Im eilften Ergänzungshefte der Mittheilungen befindet sich das zehnte und letzte Blatt (Ungamesi) der von Dr. Petermann zusammengestellten autographirten Karte von Inner-Afrika. Mit diesem Hefte, dessen Text vornehmlich das Ergebniss der deutschen (Heuglin'schen) Expedition behandelt, haben auch die Erläuterungen und Memoiren ihren Abschluss erreicht. Eine mühevolle, aber im ausgedehntesten Masse auch von Deutschland und dem übrigen Europa rühmlichst anerkannte, glücklich durchgeführte, sehr

Digitized by Google

verdienstvolle Bestrebung. Sieben Ergänzungshefte mit den zehn Karten bilden ein stattliches kartographisch-geographisches Werk über Inner-Afrika.

Die erwähnte deutsche Expedition in Ostafrika liefert auch zu dem würdigst ausgestatteten dreizehnten Ergänzungshefte das Material, begleitet von einem Berichte Werner-Munzinger's. Dieser selbe Berichterstatter, welcher vor der deutschen Expedition die Länder der Boghos Habab und Maesa an der nordabyssinischen Grenze in Handelsgeschäften wiederholt bereist hat, führt uns in seinen „ostafrikanischen Studien" unter diesen Völkerschaften umher, und hat seinem anziehend darstellenden und ein gründliches Eingehen zeigenden Buche eine höchst lehrreiche Einleitung vorausgeschickt. Werner-Munzinger ist seit einem halben Jahre wieder und zwar zum dritten Male in jene Gegenden zurückgekehrt. Ueber einen Theil derselben Länder erschien die mit zwanzig chromolith-topographischen Zeichnungen, vier Photographien und zwei Karten splendid ausgestattete Reise Sr. Hoheit des Herzogs von Sachsen-Koburg-Gotha. Die Zeichnungen sind charakteristisch gediegen, denn jede der darauf bezeichneten Pflanzen lässt sich bestimmen. Als Anfang zu diesem gediegenen Reisewerke können die Ergebnisse betrachtet werden, welche Dr. Brehm in wissenschaftlicher, zumal auch in geographischer Beziehung in einem eigenen Buche herausgab. Der bekannte Botaniker Schimper, der sich in Abyssinien naturalisirt hat, arbeitet an einer grossen geognostischen Karte der Umgegend von Axum und Adoa bis zum Mareb im Maasse 1:70.000. Lejan theilte auch mehrere Abhandlungen aus Abyssinien in dem Annales des Voyages und Le Tour du Monde mit.

Spärlicher sind dieses Jahr die Nachrichten aus dem wenig kultivirten südöstlichen Afrika, während hingegen Baron von der Decken, von dem wir im vergangenen Jahre so viel Interessantes aus jenen Gegenden erfuhren, sich in Europa zu neuen Unternehmungen für's künftige Jahr rüstet. Der Geologe Thornton, sein Mitbesteiger des Kilimandscharo, ist seitdem am Zambesiflusse gestorben. Die Länder an der Küste sind jetzt ruhig, und doch hat man aus dem Innern weiter keine Nachrichten, spricht aber viel von dem Gelingen der Expedition Speke's.

Livingstone soll in Zanzibar mit seinem Dampfboot gewesen sein, um von da nach Bombay zu gehen, es da zu verkaufen und über Egypten nach England zurückzukehren.

Ueber Madagaskar finden sich blos die daselbst erlebten Begebnisse von einigen Franzosen geschildert.

Ueber Mauritius und Reunion ist im Globus eine Zusammenstellung der volkswirthschaftlichen und socialen Zustände.

Viel lebendiger geht es an der fruchtbaren Westküste zu. Der Aufenthalt unseres Landmannes Dr. Welwitsch in Angola von 1850 bis 1860, über dessen Leistungen Herr Professor Fenzl neulich einen Bericht erstattet hat, trägt seine Früchte, denn im Buletin e Annaes de Consel ho Ultramarino erschien eine Abhandlung über die Communication zwischen Angola und der Ostküste von Afrika zu Lande, dann Berichte über einige entferntere Distrikte der Provinz Angola und mehrere andere.

Kapitän Vallon durch zehn Jahre seines Aufenthaltes an der Westküste Afrika's mit derselben so vertraut, wie wenig Andere, hat zwischen Senegal und Congo die Küste in dreizehn Zonen eingetheilt, die er in zwei Karten sammt erläuterndem Text in der Revue maritime publicirt hat. In den Gabun-Ländern wird der Ogowai durch den kühnen Marinearzt

Digitized by Google

Touchard im Auftrage der französischen Regierung mit einem Dampfschiffe befahren, und da der Ogowai in neuerer Zeit als der grösste Strom des äquatorialen Westafrika erkannt wird, so erregt dieses Unternehmen die höchste Spannung. Du Chaillu, der Gorillajäger, hält sich auch in jenen Gegenden auf. Der erfahrene Kapitän Burton, der Begleiter Speke's während der ersten Reise an den Victoriasee, hat von seinem Consulatssitze auf Fernando Po das hohe Camerongebirge besucht und später eine Mission nach Dahomey durchgeführt. Am Senegal schreitet die Colonisation rüstig vorwärts, Reisen in das Innere sind an der Tagesordnung; so dringt Offizier Mage gegen Tombuktu vor, und immer mehr werden jene Gegenden den Franzosen zugänglich. Seit Algier eine Provinz Frankreich's geworden ist, wurde auch die Sahara an ihrem Nordrande immer mehr bekannt. Jetzt durchkreuzen auch dieselbe die Karavanen schon viel häufiger, was besonders durch die Errichtung von artesischen Brunnen bedeutend erleichtert worden ist. Rohlfs, ein Deutscher, ist auf einer Reise von Algier nach Tombuktu begriffen, und hat in jüngster Zeit von Berlin das Ritter-Stipendium als Unterstützuug erhalten. Colomieu erforschte einen Theil dieser Wüste, und Locher besuchte die Oase von Laguat, während eine Mission bis Gadames vordrang. Fauville studirt die Meteorolgie. Marè, der Begleiter Cossou's, hat die mit zwei Barometer gemachten sehr zahlreichen Nivellements berechnet u. s. w.

Man machte also auch in diesem Jahre von allen Seiten lobenswerthe Anstrengungen, um das Innere Afrika's zu ergründen. Die aethiopische Race soll aus ihrer Versunkenheit gehoben werden und den Segen der Kultur in einem geordneten Staatsleben geniessen.

Ueber die Meeresströmungen an der Südspitze Afrika's hat der grosse Meteorologe Mühry solche Aufklärungen gegeben, dass sie für Seefahrer von praktischem Nutzen werden müssen.

Wenden wir uns nun nach Australien, wo in den letzten Jahren so grosse Opfer für die Erforschung des Innern gebracht worden sind. Stuart der kühne Unternehmer, hat sich in Schottland niedergelassen, seine Tagebücher sind abgeschlossen und werden in einer Gesammtausgabe publicirt. Superintendent Lefroy, ein erfahrener Mann, hat, mit Instrumenten versehen, West-Australien durchkreuzt. Weniger Resultate lieferte M. Farlans' Reise in einem Theile von Süd-Australien wegen Wassermangel und zu grosser Hitze. Vielversprechend sind dafür die Erforschungen, die behufs der Gründung einer Kolonie in Nord-Australien an der Nordwestküste von Arnkem's Land gemacht worden sind.

Die Gegenden am Carpentaria Golf hat Mc. Kinlay bereist. An kartographischen Publicationen fehlte es selbst in Australien nicht. Die Thätigkeit für die Erkenntniss des Landes ist in Australien eine allgemeine, und die Wissenschaften werden dort bereits in ähnlicher Weise gepflegt, wie in Europa, so dass der diesjährige Fortschritt die Ergebnisse des vergangenen Jahres um ein nicht unbedeutendes überbietet. Seit die Goldfelder in Neuseeland auftauchten, durch unser werthes Mitglied Dr. von Hochstetter zahlreiche Kohlenlager nachgewiesen und von ihm diese Inselgruppe auch in einem Atlas ausführlich dargestellt wurden, mehrt sich fortwährend der Besuch und die Literatur von Neu-Seeland. Am ersten Dezember vorigen Jahres ist daselbst sogar die erste Eisenbahn eröffnet worden, welche die Hauptstadt mit der Hafenstadt verbinden soll. Nicht umsonst nennt man Neu-Seeland das Brittanien des Südens, denn es ist in der That eine der

Digitized by Google

hoffnungsreichsten Colonien. Im April dieses Jahres wurde auch noch im Pelorusflusse Gold entdeckt, und im Mai waren bereits 5000 Unzen gewonnen worden. Die früheren Goldfelder von Nelson liefern alljährlich 10.000 Unzen im Werthe von 37.500 Pfund Sterling.

Die bedeutendste Publication über dieses Land ist in diesem Jahre Dr. von Hochstetter's geognostischer Theil zu dem grossen Werke der Novara-Expedition, der kürzlich erschienen ist.

Neu-Caledonien und die Südseeinseln sind in mancher Hinsicht im letzten Jahre bekannter geworden, und über die antarktischen Länder hat Dr. Petermann eine werthvolle Karte zusammengestellt, die im Stieler'schen Atlas Platz fand.

Um auf Süd-Amerika zu kommen, bemerke ich gleich, dass David Forbes, der Geologe, von Bolivia und Peru nach England zurückgekehrt ist und daselbst seine Resultate publicirt. Ueber die Regenverhältnisse der argentinischen Republik hat Burmeister ausführliche Berichte erstattet. Martyn de Mussy besorgt einen Specialatlas dieser Republik, bestehend aus dreissig Karten. Die peruanische Regierung lässt eine commerzielle Verbindungslinie zwischen Lima und dem Amazonas recognosciren und übergab die Leitung einem jungen Deutschen. In den chilesischen Anden hat Kod von der 15.000 Deutsche zählenden Colonie Puerto Moutt aus, einen Pass über die Cordillieres in der Höhe von nur 2800 Fuss am Lamayflusse entdeckt. Jose Azevedo beendigte eine hydrographische Karte des Amazonas, die eine Länge von fünzig Spannen hat und ein äusserst genaues Bild des ganzen Stromes gibt, was dem offenen Handel auf diesem Strome sehr zu statten kommt. Das Instituto historico geographico ethnographico von Brasilien gibt eine Reihe geographischer Aufsätze bekannt, ausserdem hat Mouchez und Foufeca eilf Karten über einzelne Theile des Landes angefertigt, wie überhaupt in der Kartographie Süd-Amerika's im letzten Jahre viel geschah.

Ueber die Anden von Ecuador erhielten wir von Dr. Moriz Wagner hypsometrische Arbeiten. Berthold Seemann ist aus Venezuela heimgekehrt, wo er ausgedehnte Kohlenlager entdeckt hat.

Mexiko, das neue Kaiserreich, wird durch eine officielle französische, aus zahlreichen Mitgliedern bestehende Expedition nach allen Richtungen hin erforscht, und so eine ganz neue Geographie dieses reichen Landes geschaffen werden. In dem Jahresberichte der mexikanischen Gesellschaft für Geographie wird viel Nützliches geleistet, auch an Beigaben von Karten fehlt es nicht.

Baron Miller's Werk, in welchem auch Mexiko behandelt wird, ist in zwei Bänden erschienen. Kohl schrieb über älteste Geschichte und Hydrographie, Dr. Neumann, der Sinologe, hat aus chinesischen Quellen des fünfzehnten Jahrhunderts das sehr wichtige Factum entnommen, dass die Nachrichten über das Land Fusang sich auf Mexiko beziehen. Hiernach würden sich also auch endlich manche pflanzengeographische Räthsel erklären lassen. In diesem Jahre wurde auch der Popokatepetel als der höchste Kulminationspunkt (bei einer Höhe von 17.783 Fuss) von ganz Nord-Amerika anerkannt. Das „Ausland" bespricht die politische Zukunft Mexiko's und des neuen Reiches, Karten davon sind in Paris erschienen.

Trotz der bedauerlichen blutigen Zerwürfnisse, welche die staatlichen Einrichtungen von Nord-Amerika in seinen Grundfesten erschüttern, setzt Carl Hoffmann seine Aufnahmen in der californischen Sierra Nevada mit

Digitized by Google

allem Eifer fort. Douai lieferte eine Geographie von Texas. Einige politische und militärische Karten, unter denen auch eine der konföderirten Staaten, zeigen, dass trotz der traurigen Zeitumstände doch auf dem Felde der Kartographie kein totaler Stillstand erfolgte.

In Brittisch-Amerika werden emsig Vorstudien für die Telegraphenlinie aus Kamtschatka gemacht, und von russischen Officieren wurde der Stekinfluss aufgenommen. An Projekten zur günstigen Colonisation für Canada fehlt es nicht. Auch ein Pass (Lederpass) ist in den Felsengebirgen entdeckt worden. Einige Karten über Canada sind auch dieses Jahr erschienen. H Y. Hind schildert das Innere der Halbinsel Labrador, deren üppige Moos- und Flechtenvegetation und die grossen Moos- und Waldbrände daselbst.

Kapitän Hall wollte im Juni eine zweite Polarreise antreten, durch die Hudsonsstrasse in die Repulse Bai einlaufen und dort das erste Winterquartier halten. Von dort will er im Frühjahre 1865 eine Schlittenreise mit Eskimos nach King Williams Land unternehmen. Im günstigen Falle will er drei Jahre ausbleiben.

In Grönland hat vor einem Jahre Rink in Erfahrung gebracht und nachgewiesen, dass unter der das ganze Gebiet 1000 Fuss hoch überlagernden Gletschermasse dieser wahrscheinlichen Inselwelt Ströme süssen Wassers vorhanden sind, welche das Jahr hindurch aus den Gletschern absickern. Durch die Insolation wird den Sommer hindurch das Gletscherwasser der Oberfläche in das poröse Eis abgelagert, und der ganzen Masse so die Temperatur von nahezu 0° Réaumur mitgetheilt. Diese Wärme geht im Winter nur im etwa zwanzigsten oberen Theile der mächtigen Eismasse verloren. Demnach hat der Gletscher in sich selbst eine 0° Réaumur Temperatur, und daher die auffallende, mit dem benachbarten kontinentalen Amerika einen so starken Kontrast bildende milde Wintertemperatur des bewohnten Theiles Grönland's vom 60.—72. Grad nördlicher Breite.

Der Mineraloge J. M. Taylor hat sich nach neunjährigem Aufenthalte an der Westküste von Grönland mit zwei Häusern in London verbunden, um den Versuch einer Colonisation an der Ostküste zu machen, wozu die dänische Regierung die Genehmigung ertheilt.

Aus dem Material des dänischen Marinedepots ist eine schätzenswerthe skizzirte Karte von Grönland im Maasse 1 : 600.000 erschienen.

Im äusserstenNorden unseres Planeten auf Spitzbergen wurde in diesem Sommer die Beendigung der Gradmessung durch Genehmigung der erforderlichen Geldmittel ermöglicht, und so sollte die Ausführbarkeit dieses Unternehmens entschieden werden. Zu gleicher Zeit votirte der schwedische Landtag eine Summe als Beisteuer zur grossen mitteleuropäischen Triangulirung von Palermo bis Trondheim, und bewilligte die Errichtung eines neuen Observatoriums in Lund. Bei den bescheidenen Mitteln ist auch dieses Land seiner wissenschaftlichen Pflicht und Privilegien nicht uneingedenk.

Schliesslich danke ich noch den Herren Vicepräsidenten und Ausschussräthen, sowie besonders unserem vielverdienten Herrn Secretär Bergrath Foetterle, sowie Ihnen allen hochverehrte Mitglieder der geographischen Gesellschaft für die Nachsicht und Güte, welche sie gegen mich in mir so unerwarteter Weise gezeigt haben.

Ueber Antrag des Herrn Schulrathes Dr. M. Becker drückte die Versammlung dem Herrn Präsidenten ihren Dank durch Erheben von den Sitzen aus, für seine während seiner Functionsdauer gewidmeten Mühen und Bestrebungen.

Digitized by Google

Hierauf las der erste Secretär, Herr k. k. Bergrath Fr. Foetterle, folgenden Rechenschaftsbericht:

Meine Herren! Der Verpflichtung, die mir die Stellung als erster Secretär unserer Gesellschaft auferlegt, nachkommend, habe ich die Ehre, Ihnen, meine Herren, den Rechenschaftsbericht über die Thätigkeit und den Stand der k. k. geographischen Gesellschaft in dem eben abgeschlossenen Vereinsjahre vorzutragen.

Die Gesellschaft zählte am Schlusse des Vereinsjahres 1863 im Ganzen 445 Mitglieder. Von diesen verlor die Gesellschaft 7 durch den Tod, während 32 ausgetreten sind, so dass 406 Mitglieder übrig geblieben sind. Diesen traten im Laufe des Jahres 15 neue Mitglieder bei, und die Gesellschaft zählt demnach heute 421 wirkliche Mitglieder, worunter 16 ausserordentliche und 405 ordentliche; hievon entfallen 14 auf das Ausland und 125 auf 17 verschiedene Orte der österreichischen Monarchie.

Ungemein günstig ist der Stand der gesellschaftlichen Bibliothek zu nennen. Die Zunahme war im Laufe des Jahres eine so bedeutende, dass die von Seiner Excellenz dem Herrn Finanzminister Ignaz Edlen von Plener erhaltenen Schränke nicht mehr ausreichten und neue Vorsorge zur entsprechenden Unterbringung der Vermehrung getroffen werden musste. Dies erheischte auch eine Revision und zum Theile ganz neue Aufstellung der Bibliothek, welche im Laufe des Sommers von dem Scriptor der Gesellschaft, Herrn Ad. Senoner durchgeführt wurde. Er wurde hiebei durch das Mitglied Herrn k. k. Hauptmann Ernst Sedlaczek auf das Kräftigste unterstützt, wofür ihm die Gesellschaft zu dem grössten Danke verpflichtet ist.

Die Vermehrung der Bibliothek in diesem Jahre beträgt an Büchern 413 Nummern mit 616 Bänden und Heften, und 65 Kartenwerke mit 315 Blättern, so dass wir heute den Stand der Bibliothek bezeichnen können mit

2467 Nummern, bestehend aus 7802 Bänden, Heften etc., und
527 Kartenwerke mit . . 2576 Blättern.

Den grössten Beitrag hiezu verdankt die Gesellschaft dem Legate ihres leider verstorbenen eifrigen Mitgliedes K. Freiherrn von Hietzinger, wie ich die Ehre hatte, in der Versammlung am 25. Oktober laufenden Jahres die hochgeehrte Gesellschaft hievon in Kenntniss zu setzen.

Doch ist die Reihe anderer hochgeehrter Geschenkgeber gross, und hatte ich die Ehre, Ihnen im Laufe der letzten Sitzungsperiode die einzelnen Werke vorzulegen. Ich erlaube mir hier den innigsten Dank der Gesellschaft diesen Herren, sowie den Behörden, welche die Gesellschaft mit der Zusendung specieller Publicationen bedachten, nochmals auszudrücken.

Ausser den vorerwähnten Geschenken bilden diejenigen literarischen Zuflüsse, welche der Gesellschaft aus dem gegenseitigen Verkehre mit anderen gleichartigen Vereinen und wissenschaftlichen Instituten alljährlich im Tausch gegen die eigenen Publikationen zukommen, die wichtigste Quelle der Bereicherung der Bibliothek.

Nachdem die Verbindung mit Vereinen und Anstalten in den früheren Jahren in dem grösstmöglichen Maassstabe hergestellt wurde, findet in dieser Richtung eine Ausdehnung nur mehr in geringem Grade statt. Der gegenseitige Tauschverkehr im Inlande umfasste im vergangenen Jahre 90 Gesellschaften und Institute, im Auslande 195, und erweiterte sich im Laufe dieses Jahres auf 95 im Inlande und auf 207 im Auslande, so dass die geographische Gesellschaft gegenwärtig mit 302 Gesellschaften, Vereinen und anderen wissenschaftlichen Instituten in Verbindung steht.

Digitized by Google

Verzeichniss

der verschiedenen Institute, Gesellschaften u. s. w., mit welchen die k. k. geographische Gesellschaft in Schriftentausch getreten ist.

I. Im Inlande:

Agram. Verein für südslavische Geschichte und Alterthümer.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Handelskammer.
Bozen. Handelskammer.
Brody. Handelskammer. *)
Brünn. K. k. mähr.-schles. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde.
„ Historisch-statistische Section der Gesellschaft für Ackerbau u. s. w.
„ Forstsection der Gesellschaft für Ackerbau u. s. w.
„ Werner-Verein zur geologischen Durchforschung von Mähren und Schlesien.
„ Naturforschender Verein.
„ Handelskammer.
Czernowitz. K. k. Gymnasium.
„ Verein für Landeskultur und Landeskunde.
„ Handelskammer.
Elbogen. Städtische Ober-Realschule.
Fiume. Handelskammer.
Görz. K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft. *)
Gratz. Historischer Verein.
„ Naturhistorischer Verein. *)
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Handelskammer.
Hermannstadt. Verein für siebenbürgische Landeskunde.
„ Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
Innsbruck. Ferdinandeum.
Klagenfurt. Geschichts-Verein.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Klausenburg. Handelskammer.
Krakau. K. k. Gelehrten-Gesellschaft.
Kronstadt. Handelskammer.
Laibach. Historischer Verein.
„ Verein des krainerischen Landes-Museums.
„ Handelskammer.
Lemberg. K. k. Ackerbau-Gesellschaft.
Leoben. Handelskammer.
Linz. Museum Francisco Carolinum.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Handelskammer.
Neutitschein. Landwirthschaftlicher Verein. *)
Oedenburg. Handelskammer.
Olmütz. Handelskammer.
Padua. K. k. Akademie der Wissenschaften.
„ Handelskammer.
Pest. Kön. ung. Akademie der Wissenschaften.
„ Kön. ung. naturwissenschaftlicher Verein.
„ Handelskammer.
„ Redaction des „Pester Lloyd."
Pilsen. Handelskammer.
Prag. Kön. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.
„ Verein für Geschichte der Deutschen.*)
„ Naturwissenschaftlicher Verein „Lotos."
„ K. k. patriotisch-ökonomische Gesellschaft.
„ Handelskammer.
„ Lesehalle der deutschen Studenten. *)
Pressburg. Verein für Naturkunde.
„ Ungarischer Forst-Verein.
„ Städtische Ober-Realschule.

*) Die mit *) bezeichneten Gesellschaften sind neu für 1864.

Digitized by Google

Rovigo. Handelskammer.
Salzburg. Museum Carolino Augusteum.
„ Handelskammer.
Temesvár. Handelkammer.
Treviso. Handelskammer.
Triest. Hydrographische Anstalt der k. k. Kriegsmarine.
„ Handelskammer.
Troppau. Handelskammer.
Udine. Ackerbau-Gesellschaft.
„ Handelskammer.
Venedig. K. k. Institut der Wissenschaften.
„ Athenäum.
„ Collegium der P. P. Mechitaristen.
Verona. Akademie für Agrikultur, Handel und Wissenschaften.
„ Handelskammer.
Vicenza. Handelskammer.
Wien. K. k. Kriegs-Archiv.
„ „ Militär-geographisches Institut.
„ „ Central-Commission für Statistik.
„ „ Hof-Bibliothek.
„ „ Hof-Mineralien-Cabinet.
„ „ geologische Reichsanstalt.
„ „ Gymnasium in der Josefstadt.
„ „ Akademie der Wissenschaften.
„ „ zoologisch-botanische Gesellschaft.
„ „ Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Städtische Bibliothek.
„ Alpen-Verein.
„ Handelskammer.
„ Niederösterreichischer Gewerbe-Verein.
„ Marien-Verein.
„ Redaction der österreichisch botanischen Zeitschrift.
„ „ der Presse.
„ „ des Wanderer.
„ „ der Morgenpost.
„ „ des österr. Volksfreund.
„ „ der österr. Constitutionellen Zeitung.

II. Im Auslande:

Aarau. Historische Gesellschaft des Cantons Argau.
Abbeville. Société imp. d'émulation.
Albany. New-York-State Library.
Altenburg. Alterthumforschende Gesellschaft des Osterlandes.
„ Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Altona. Redaction der „Zeitschrift für populäre Astronomie."
Amsterdam. K. Akademie der Wissenschaften.
Ansbach. Historischer Verein für Mittelfranken.
Antwerpen. Academie d'archeologie.
Assen. Provincial-Museum van Oudheden in der Provinz Drenthe.
Athen. Sternwarte.
Augsburg. Historischer Verein für Schwaben und Neuburg.
„ Naturhistorischer Verein.
Bamberg. Naturhistorischer Verein. *)
Barmen. Rheinische Missions-Gesellschaft.
Basel. Gesellschaft für vaterländische Alterthümer.
„ Historischer Verein.
„ Naturforschende Gesellschaft.
„ Evangelische Missions-Gesellschaft. *)
Batavia. Naturforschende Gesellschaft.
„ Gesellschaft für Kunst und Wissenschaften.
Bayreuth. Historischer Verein.
Belgrad. Literarischer Verein.

Digitized by Google

Berlin. Kön. preussisches statistisches Bureau.
„ Kön. Akademie der Wissenschaften.
„ Gesellschaft für Erdkunde.
„ Verein für Geschichte der Mark Brandenburg.
„ Deutsche geologische Gesellschaft.
Bern. Allgemeine geschichtsforschende Gesellschaft der Schweiz.
„ Schweiz. Gesellschaft für gesammte Naturkunde.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Bois le Duc. Société literaire du Brabant septentrionale.
Bologna. K. Akademie der Wissenschaften.
Bonn. Verein von Alterthumsfreunden.
„ Naturforschender Verein.
Bordeaux. Société Linneéne.
Boston. American Academy of sciences and arts.
Braunsberg. Historische Gesellschaft für Ermland.
Brescia. Athenaeum.
Breslau. Verein für Geschichte und Alterthümer Schlesiens.
„ Schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur.
Brüssel. K. Central-Commission für Statistik.
„ K. Akademie der Wissenschaften.
Cambridge. American Association for the advancement of science.
„ Harvard College.
Chambery. Société savoisienne d'histoire et d'archeologie.
Cherbourg. Société imp. dessciences naturelles.
Christiania. Redaction des Nyt Magazin for Naturvidens-Kabernes.
Chur. Naturforschende Gesellschaft Graubündtens.
Darmstadt. Gesellschaft für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.
„ Verein für Geschichte und Alterthumskunde.
Dijon. Academie des sciences, arts et belles lettres.
Dorpat. Gelehrte esthnische Gesellschaft.
„ Redaction des „Repertoriums für Meteorologie."
Dresden. Kön. statistisches Bureau.
„ Kön. sächsischer Verein zur Erforschung und Erhaltung vaterländischer Geschichte und Kunstdenkmale.
„ Kaiserliche Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher.
„ Naturforschende Gesellschaft „Isis."
„ Redaction der „nordischen Revue."
Dublin. Zoological and botanical Association.
„ Redaction des „Atlantis."
Emden. Naturforschende Gesellschaft.
Erfurt. Kön. Akademie für gemeinnützige Wissenschaften.*)
Florenz. Kön. naturhistorisches Museum.
Frankfurt am Main. Verein für Geographie und Statistik.
„ Verein für Geschichte und Alterthumskunde.
„ Zoologische Gesellschaft.*)
Frankfurt an der Oder. Historisch statistischer Verein.
Freiburg. Société d'histoire.
St. Gallen. Historischer Verein.*)
„ Naturhistorischer Verein.*)
Genf. Société de Geographie.
„ Société de physique et d'histoire naturelle.
„ Redaction der „Bibliotheque universelle."
Görlitz. Oberlausitz'sche Gesellschaft der Wissenschaften.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Gotha. J. Perthes' geographische Anstalt.
Halle. Thüring-sächs. Geschichts- und Alterthums-Verein.
„ Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
„ Redaction der „Linnea."
Hamburg. Verein für hamburgische Geschichte.
Hanau. Bezirksverein für hessische Geschichte und Landeskunde.
„ Wetterau'sche Gesellschaft für Naturkunde.
Hannover. Historischer Verein für Niedersachsen.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Helsingfort. Kön. Akademie der Wissenschaften.

Digitized by Google

Hohenlauben. Voigtländischer alterthumsforschender Verein.
Jowa. Staats-Universität.
Karlsruhe. Grossherzogliches Ministerium.
Kassel. Verein hessischer Geschichte und Landeskunde.
Kiew. Statistisches Comité.
Königsberg. Kön. physikalisch- ökonomische Gesellschaft.
Kopenhagen. Kön. Akademie der Wissenschaften.
„ Kön. Gesellschaft für Alterthumskunde.
Landshut. Historischer Verein für Niederbaiern.
Lausanne. Société d'histoire de la Suisse ronane.
„ Société des scienus naturelles.
Leeds. Philosophical et literary Society.
Leeuwarden. Fries. Gesellschaft für Geschichte, Alterthümer und Sprachkunde.
Leipzig. Kön. Akademie der Wissenschaften.
„ Verein für Erdkunde.
„ Fürst Jablonowsky'sche naturforschende Gesellschaft.
„ Redaction der „illustrirten Zeitung."
Leyden. Maatschappy der niederl. Letterkunde.
Lissabon. Kön. Akademie der Wissenschaften.
Liverpool. Literary and Philosophical Society.
London. Royal Society.
„ R. Geographical Society.
„ Statistical Society.
„ Asiatic Society of Great Britain and Irland.
„ Ethnological Society.
„ British Evangelical Society.
„ Missions Society.
St. Louis, Missouri. Academy of sciences.
Lüneburg. Alterthums-Verein.
Luxemburg. Archäologischer Verein.
Luzern. Historischer Verein der fünf Orte u. s. w.
Madrid. K. Akademie der Wissenschaften.
„ Junta general de Estadistica.
Mailand. Kön. Institut der Wissenschaften.
„ Athenäum.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Mainz. Verein zur Erforschung der rhein. Geschichte und Alterthumskunde.
Manchester. Literary and philosophical Society.
Meiningen. Henneberg'scher alterthumsforschender Verein.
Melbourne. Royal Society.
„ Public Library.
Mergentheim. Historischer Verein für das würtembergische Franken.
Metz. Société d'histoire naturelle du Departement de la Moselle.
Mexico. Sociedad mexicana de geografia et estadistica.*)
Modena. Accademia di scienze, lettere ed arti.
Mons. Société des sciences.*)
Montbellard. Société d'émulation.
Montreal, Canada. Natural History Society.
Moscau. Kais. Naturforscher-Gesellschaft.
„ Oeffentliches Museum.
München. Kön. Akademie der Wissenschaften.
„ Historischer Verein von und für Oberbaiern.
Nancy. Akademie de Stanislas.
Neubrandenburg. Verein der Freunde der Naturwissenschaften.
New-Haven. American Oriental Academy.
„ Yale College.
New-Haven. Redaction des „Journal of science."
New-York. Geographical Society.
„ American Ethnographical Society.
„ Lyceum of Natural History.
„ Redaction der „Mission Intelligence."
Nürnberg. Germanisches Museum.
„ Naturforschende Gesellschaft. *)
Offenbach. Verein für Naturkunde.

Digitized by Google

Orleans. Société archeologique.
Osnabrück. Historischer Verein.
Paderborn. Verein für Geschichte und Alterthumskunde Westphalens.
Palermo. R. Accademia delle Scienze.
„ R. Istituto d'incoraggiamento.*)
„ Società d'acclimazione.
Paris. Ministére imp. de la Marine et des Colonies.
„ Société de geographie.
„ Société pour la propagation de la foi.
„ Redaction der „Nouvelles annales des voyages."
Passau. Naturhistorischer Verein. *)
St. Petersburg. Kais. Kriegskarten-Depot.
„ Kais. geographische Gesellschaft.
„ Observatoire physique centrale.
Philadelphia. American Philosophical Society.
„ Franklin Institute.
„ Geological Survey.
Regensburg. Historischer Verein von Oberpfalz und Regensburg.
„ Kön. botanische Gesellschaft.
„ Zoologisch-mineralogischer Verein. *)
Reval. Estnische literarische Gesellschaft.
Rio de Janeiro. Instituto historico geographico.
„ Palaestra scientifica.
Rom. Accademia pontificia dei nuovi Lincei.
„ Redaction der „Corrispondenza scientifica."
Saarbrücken. Historisch-antiquarischer Verein.
Salzwedel. Altmärkischer Verein für vaterländische Geschichte.
Schaffhausen. Historisch-antiquarischer Verein.
Schwerin. Verein für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde.
Stockholm. Kön. Akademie der Wissenschaften.
Strassburg. Société pour la conservation des monuments historiques.
Stuttgart. Würtembergischer Alterthums-Verein.
„ Verein für vaterländische Naturkunde.
Tongres. Société scientifique et literaire du Limbourg.
Toulouse. Academie imp. des sciences, inscriptions et belles lettres.
Toronto. Canadian Institute.
Trier. Gesellschaft für nützliche Forschungen.
Ulm. Verein für Kunst und Alterthum.
Utrecht. Kön. meteorologisches Institut.
„ Provincial-Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft.
„ Historische Gesellschaft.
Washington. Kriegs-Departement.
„ National Observatory and Hydrographical Office.
„ U. S. Coast Survey.
„ Patent Office.
„ Smithsonian Institution.
Würzburg. Physikalisch-medicinische Gesellschaft.
Wiesbaden. Verein für nassau'sche Alterthumskunde und Geschichtsforschung.
„ Verein für Naturkunde.
Zürich. Antiquarische Gesellschaft.
„ Naturforschende Gesellschaft.
„ Museums-Gesellschaft.

Von den eigenen Mittheilungen wurde im Laufe des Jahres der sechste Jahrgang vertheilt und versendet. Von dem siebenten Jahrgange ist bereits das erste Heft im Drucke vollendet, ebenso von dem achten Jahrgange, und gelangen beide Hefte gleichzeitig schon in den nächsten Tagen zur Vertheilung. Da der Druck der zweiten Hefte dieser beiden Jahrgänge ebenfalls rasch vorwärts geht, so darf ich mich nun der Hoffnung hingeben, endlich wieder in den laufenden, ordnungsmässigen Gang der Publication der Mittheilungen mit dem Schlusse dieses Jahres gelangt zu sein.

Digitized by Google

Was den Stand der gesellschaftlichen Cassa betrifft, so zeigt sich nach dem mir von den Herren Rechnungsführer Dr. E. Hornig und Cassier A. Artaria mitgetheilten Ausweise, dass sich die Einnahmen in diesem Jahre auf 3732 fl. 59½ kr., die Ausgaben auf 2517 fl. 30 kr. beliefen.

Einnahme.

Kassarest vom Jahre 1863	1317 fl. 71½ kr.
Jahresbeiträge	1797 „ 5 „
Zinsen von Obligationen	25 „ 57 „
Vorschuss von der Credit-Anstalt	592 „ 26 „
Summe	3732 fl. 59½ kr.

Ausgaben.

Druck der Mittheilungen		1243 fl. 5 kr.
Kanzlei-Erfordernisse: Beheitzung	51 fl. 35 kr.	
Beleuchtung	30 „ 83 „	145 „ 65 „
Andere Kanzlei-Erfordernisse	63 „ 47 „	
Bibliotheks-Einrichtung		108 „ — „
Besoldung des Scriptors		157 „ 50 „
„ „ Dieners		135 „ — „
Neujahrsgelder		30 „ — „
Postporto		42 „ 65 „
Rückzahlung des Vorschusses sammt Verzinsung		605 „ 5 „
Ausserordentliche Auslagen		50 „ 40 „
Summe		2517 fl. 30 kr.

Es bleibt daher ein schliesslicher Rest von 1215 fl. 29½ kr. übrig, worunter sich jedoch Obligationen im Nominalwerthe von 1100 fl. befinden, herrührend als Capitalisirung von Einzahlungen auf Lebenszeit, daher der wirkliche Cassarest am Schlusse des Vereinsjahres 115 fl. 29½ kr. beträgt.

Im Ganzen ist in diesem Jahre ein regelmässigeres Einlaufen der Jahresbeiträge, sowie eine nicht unbedeutende Ausgleichung älterer Ausstände zu verzeichnen, und würden die Jahresbeiträge vollständig beglichen, so hätte die Gesellschaft eine Einnahme von mindestens 2250 fl. für das nächste Jahr zu erwarten, ungerechnet der noch zu erwartenden Nachtragseinzahlungen, sowie der Interessen der Obligationen.

Im Laufe dieses Jahres wurde endlich die Verlassenschaftsabhandlung über den Nachlass des Majors Heinrich Lamquet, sowie alle damit in Verbindung stehenden Verhandlungen zu Ende geführt, und erlaube ich mir am Schlusse den Bericht hierüber mitzutheilen, den ich Herrn Dr. A. von Ruthner verdanke, der mit der Abhandlungspflege von Seite der k. k. geographischen Gesellschaft betraut war.

Indem ich hiemit meinen diesjährigen Rechenschaftsbericht schliesse, bin ich auch am Schlusse der zweiten Periode angelangt, für welche mich Ihr Vertrauen zu der Function des ersten Secretärs berufen hat. Ich sage Ihnen nochmals für dieses mich höchst ehrende Vertrauen meinen innigsten herzlichsten Dank, und bitte Sie, im Rückblicke auf die verflossenen vier Jahre dieser Periode meine Thätigkeit mit Nachsicht und Milde zu beurtheilen. Ich widmete sie mit Freuden der Gesellschaft, mit dem steten Bestreben, das Gedeihen und das Ansehen der Gesellschaft nach meinen Kräften und nach meiner Ueberzeugung zu fördern und zu heben. Wie weit mir dieses gelungen, werden am besten Sie selbst,

Digitized by Google

meine Herren, zu beurtheilen wissen. Sollte ich wenigstens theilweise Ihren Erwartungen nachgekommen sein, so verdanke ich dies vorzüglich der kräftigen Unterstützung des gesammten Ausschusses und sämmtlicher Herren, die fördernd zur Hebung der Gesellschaft opferwillig mitwirkten, ich sage jenem wie diesen insbesondere meinen wärmsten Dank. Bin ich manchmal hinter Ihren Erwartungen zurückgeblieben, so gestatten Sie mir den Trost, dass dies nicht in meinem Willen, sondern vielmehr in den eigenthümlichen Verhältnissen lag, unter denen sich bei uns in Oesterreich das Leben wissenschaftlicher Vereine überhaupt entwickelt, die einzig und allein sowohl in materieller wie geistiger Beziehung auf die freiwilligen Beiträge ihrer Mitglieder angewiesen sind."

Bericht des Herrn Dr. Anton v. Ruthner über die Heinrich Lamquet'sche Verlassenschaftsabhandlung und Stiftung.

Der am 24. September 1859 zu Görz verstorbene pensionirte k. k. Titular-Major Herr Heinrich Lamquet hat in seinem Testamente vom 3. März 1859 und dem Codicille vom 1. April 1859 die k. k. geographische Gesellschaft zu Erben seines Vermögens in nachstehender Weise eingesetzt:

„Universal-Erbe meines Vermögens und meiner sonstigen Ansprüche ist und bleibt die k. k. geographische Gesellschaft in Wien, so lange dieselbe bestehen wird, und zwar erbt dieselbe:

a) Mein dermaliges Capital-Vermögen, bestehend in Zehntausend Zweihundert (10.200 fl.) Gulden Conv.-Münze Nominalwerth theils in Staats-, theils in Privat-Obligationen, und zwar unter folgenden genau einzuhaltenden Bedingungen:

1. Dass dasselbe auf ewige Zeiten in seiner Integrität erhalten werde.

2. Dass es in drei gleiche Stiftungen, eine jede von Dreitausend Vierhundert (3400 fl.) Gulden Conv. Münze Nominalwerth getheilt werde, die folgende Namen führen sollen: „Stiftung des Major Heinrich Lamquet Vater" — „Stiftung der Majorin Anna Lamquet, geb. Widtmann, Mutter" — „Stiftung des Majors Heinrich Lamquet Sohn."

3. Dass die Interessen desselben insolange zur Bezahlung meiner Passiva verwendet werden, bis dieselben vollkommen gedeckt sind; von eben denselben Interessen sind auch die allenfallsigen Erbschaftsgebühren zu bestreiten.

4. Dass nach Effectuirung dieser Tilgungen die weiters disponibel werdenden Interessen durch 50 Jahre capitalisirt und wieder fruchtbringend angelegt werden, wobei es sich von selbst versteht, dass die dadurch sich ansammelnden neuen Capitalien immer zu gleichen Theilen zu den ursprünglichen drei Stiftungscapitalien zu schlagen sind.

5. Dass nach Ablauf der vorerwähnten fünfzig Jahre, die Interessen dieser nunmehr nahmhaft angewachsenen drei Stiftungscapitalien zu Unterstützungen für solche Reisende verwendet werden, die bei hinlänglicher Befähigung sich aus Neigung und Beruf der Erforschung fremder, noch unbekannter Länder widmen wollen. Ein Comité von fünf aus freier Wahl der Gesellschaft hervorgegangenen Mitgliedern hat die angemessene Verwendung dieser Unterstützungen vorzubereiten und zu überwachen.

6. Dass nach eventueller Auflösung der Gesellschaft die benannten drei Stiftungscapitalien nebst ihren Vergrösserungen durch die capitalisirten Zinsen zu gleichen Theilen an die Armenfonds der Ortschaft Neu-Lerchenfeld des Wiener Polizei-Rayons und der Kronlands-Hauptstadt Klagenfurt übergehen sollen, und zwar mit der Bestimmung, dass deren Zinsen dort (in Neu-Lerchenfeld) an jedem 20. December (dem Todestage meines Vaters) an arme erwerbsun-

Digitized by Google

fähige Männer, und hier (Klagenfurt) an jedem 10. October (dem Todestage meiner Mutter) an dergleichen Frauen zu ausgiebigen Unterstützungen für Winterkleider und Heizholz verwendet werden."

Auf Grund dieses Rechtstitels hat sich Herr Dr. v. Ruthner für die Gesellschaft der Abhandlungspflege bei dem k. k. lomb.-venet. Landes-Militärgerichte als Verlassenschaftsbehörde, unterzogen.

Das Vermögen bestand ausser in einem unbedeutenden Geldbetrage und einigen anderweitig legirten Effecten, in einer 5% Verlosungs-Obligation im Nominalwerthe von . . . . . 1500 fl. C. M.
dann in einer eben solchen Obligation im Nominalwerthe von . 2600 „ „
in einer 2% böhmisch.-ständ. Aerarial-Obligation im Nominalwerthe von . . . . . 2500 „ „
in einer Forderung pr. . . . . 3600 „ „
welche auf dem Schurianhofe zu Tiemenitz bei Klagenfurt einverleibt war, endlich in der Büchersammlung des Erblassers.

Die Letztere, welche mehr als 800 Bände enthielt, hat die Gesellschaft noch im Laufe des Jahres 1860 eingesandt erhalten, und sie bildet eine wesentliche Bereicherung ihrer eigenen Bibliothek.

Bezüglich des übrigen Nachlassvermögens konnte die Bestimmung des Testamentes, dass die Schulden von den Interessen successive gezahlt werden sollten, selbstverständlich nicht erfüllt werden: denn die Gläubiger des Majors Lamquet, welche theilweise noch gegen diesen selbst klagend aufgetreten waren, drangen auf sogleiche Bezahlung ihrer liquiden Forderungen, wogegen die geographische Gesellschaft, in Erwägung des Umstandes, dass sie ihr anderweitiges Einkommen vollständig zur Erreichung ihrer gegenwärtigen Aufgaben benöthigt, den Grundsatz festhalten musste, dass die Lamquet'schen Schulden auch nur aus dem Lamquet'schen Stiftungsvermögen getilgt werden könnten, und daher nicht in der Lage war, aus Eigenem die Schulden zu tilgen. Es trat für die Stiftung und die Abhandlungspflege sogar ein bedenklicher Moment dadurch ein, dass einerseits die Obligationen zur Tilgung der Schulden bei dem niederen Stande der Papiere blos mit Nachtheil für die Stiftung zu verkaufen waren, und dass die Satzpost pr. 3600 fl. zwar bereits vom Major Lamquet eingeklagt, ja sogar die Realität, auf welcher sie haftete, dieserwegen executive verkauft, aber dennoch das Geld daraus noch nicht flüssig war, weil der Vertheilungsausweis noch nicht die gerichtliche Genehmigung erlangt hatte; während doch andererseits die Sparcassa zu Klagenfurt wegen schuldiger 1575 fl. ö. W. und die Buchhandlung Damian und Sorge zu Graz pto 230 fl. die Klage binnen Kurzem anstrengen und verfolgen zu wollen erklärten, und nebstdem auch der Termin zur Zahlung der Vermögens-Uebertragungsgebühr von 580 fl. bereits abgelaufen war.

Aus dieser misslichen Lage wurde die Verlassenschaft dadurch gerettet, dass im Herbste 1861 der kärnthnerische Invalidenfond die Satzpost von 3600 fl. C. M. abgelöst hat.

Aus dieser Ablösung wurden für die Verlassenschaft nach Bezahlung des Capitals an die Klagenfurter Sparcassa sammt Zinsen und Kosten und nach Ordnung noch einer anderen Schuld in Klagenfurt 2823 fl. 40 kr. verfügbar.

Mit Genehmigung der Abhandlungsbehörde wurden aus diesem Baargelde die sämmtlichen übrigen Schulden der Verlassenschaft mit 734 fl., die Vermögens-Uebertragungsgebühr sammt Verzugszinsen mit 588 fl. und die übrigen Abhandlungskosten mit 409 fl. berichtigt.

Damit und nach Ausfolgung der Legate waren die wesentlichen vorhergängigen Schritte der Verlassenschaftsabhandlung beendigt, und es erfolgte

Digitized by Google

darnach unterm 10. Jänner 1863 die Einantwortung des Nachlasses an die k. k. geographische Gesellschaft durch das k. k. lomb.-venet. Landes-Militär-Gericht, und damit die Beendigung der Verlassenschaft.

Das Nachlass-, resp. Stiftungsvermögen umfasste nach der Einantwortungs-Urkunde die drei schon beim Tode des Erblassers vorfindigen und intact gebliebenen Obligationen im Nominalwerthe von 1500 fl. 2600 fl. und 2500 fl. und 1484 fl. 63 kr. ö. W. an baarem Gelde, welche Summe wieder theils aus dem Reste des Erlöses für die Satzpost, theils aus Interessen der Verlosungs-Obligationen entstanden ist, die die Abhandlungsbehörde behoben hatte.

Die spätere Einflussnahme der Gesellschaft bezog sich auf die fruchtbringende Verwendung des obigen Baargeldes, wozu noch ein weiterer von der Abhandlungsbehörde eingeschickter Interessenbetrag kam. Für das gesammte Baargeld wurden im Auftrage des k. k. Landes-Militärgerichtes zu Udine 5% Obligationen, und zwar im Nominalbetrage von 2400 fl. angekauft.

Auch die Abfassung des Stiftbriefes hat die Gesellschaft im Auftrage und im Wege der Abhandlungsbehörde in letzterer Zeit bewerkstelligt. Nachdem auch dieser Gegenstand zu Ende geführt war, ist die Gesellschaft in neuester Zeit von der k. k. n. ö. Statthalterei verständigt worden, dass die letztere mit Hinblick auf ihre Eigenschaft als Curatelsbehörde für Stiftungen, die Verwaltung des Lamquet'schen Verlassvermögens zu leiten hat, daher auch zur Entscheidung über die Art seiner Verwaltung und zur Bestimmung seines Aufbewahrungsortes berufen ist. Es wurde weiters von Seite der n. ö. Statthalterei mitgetheilt, dass sie sich mit der Landesbehörde in Klagenfurt dahin geeinigt hat, dass die das Stiftungsvermögen bildenden Obligationen bei den weltlichen Depositen der n. ö. Landeshauptcassa in Aufbewahrung genommen werden, dagegen die Gebarung mit den Interessen nach Massgabe des Stiftbriefes der geographischen Gesellschaft gegen Rechnungslegung überlassen wird, und dass sich das Stiftungsvermögen bereits bei der n. ö. Landeshauptcassa in Verwahrung befindet.

Von diesem Vermögen, das nach dem Vorangeschickten in Obligationen im Nominalwerthe von 9000 fl. besteht, und bezüglich dessen der Gesellschaft in der Folge die Einflussnahme auf die Verwendung der Interessen im Sinne der letztwilligen Bedingnisse zusteht, sind nach diesen Bedingnissen, unter denen natürlich auch die Einantwortung erfolgt ist, die Interessen durch 50 Jahre, oder nachdem seit dem Tode des Erblassers 5 Jahre verflossen sind, durch 45 Jahre zu capitalisiren.

Nach 45 Jahren wird dann die Unterstützung von Reisenden, welche sich der Erforschung fremder noch unbekannter Länder widmen, mit den Zinsen des Stiftungs-Capitals einzutreten haben, und da dieses Stiftungscapital bis zu jenem Zeitpunkte nach dem ordentlichen Gange der Dinge eine beträchtliche Höhe erreicht haben müsste, so dürften dann allerdings für die geographische Wissenschaft bedeutende Erfolge durch die Lamquet'sche Stiftung erreicht werden können, wogegen es der gegenwärtigen Generation allein gegönnt ist zu hoffen, dass dereinst wirklich derlei Erfolge gewonnen werden."

Zufolge des Beschlusses in der Versammlung am 26. Mai 1863, der Prämirung des in dem Jahrgange 1864 der Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft erschienenen gelungensten Aufsatz, hat der Ausschuss, entsprechend den damals festgesetzten Bestimmungen, ein aus den Herren: k. k. Rath A. Steinhauser, Professor Dr. V. Klun und k. k. Bergrath F. Foetterle bestehendes Comité zur Beurtheilung der Aufsätze in diesem Jahrgange gewählt,

Digitized by Google

und erstattet Herr k. k. Rath Steinhauser im Namen des Comités nachstehenden Bericht:

„Das vom Ausschusse der k. k. geographischen Gesellschaft gewählte Comité zur Bestimmung desjenigen unter den bis 30. September 1864 eingelangten Aufsätzen für die „Mittheilungen", welcher als der beste und gelungenste der ausgesetzten Prämie von 20 Stück Dukaten am würdigsten ist, hat die zehn vorliegenden Arbeiten einer genauen Durchlesung und Prüfung unterzogen. Es wurden dabei die bezüglich der Preisertheilung festgesetzten Bedingungen (Siehe Band VII der Mittheilungen. Berichte über die Versammlungen, Seite 84) im Auge behalten, nach welchen die Aufsätze wenigstens einen ganzen Druckbogen füllen sollen, und zwischen zwei gleich guten Arbeiten jene den Vorzug erhalten soll, welche ein vaterländisches Object behandelt.

Von den erwähnten zehn Aufsätzen sind fünf bereits gedruckt und fünf im Manuskript vorhanden. Bei diesen wurde der seinerzeitige Druckraum nach einer sicheren typographischen Methode berechnet, und nach dem daraus sich ergebenden Resultate die Ausscheidung von sechs zu kurzen Aufsätzen vorgenommen. Unter diesen befindet sich auch eine durch das reichhaltige und neue Material übrigens sehr werthvolle Mittheilung des Herrn Obersten von Pechmann (nämlich der begleitende Text zur Kultur- und Höhenkarte von Tirol), welche im Ganzen 119 Druckseiten umfasst; da jedoch von dieser grossen Seitenanzahl als sieben achtel, d. i. 105 Seiten auf die aus den Catasterprotocollen gezogenen Höhen kommen, daher auf den eigenen Text nur vier Druckseiten entfallen, so glaubte das Comité diesen Aufsatz unter die concurrenzfähigen nicht einreihen zu können.

Es blieben demnach noch vier Aufsätze zur näheren Beurtheilung übrig, und zwar: der des Herrn Oberstlieutenants von Sonklar über das Eisgebiet der hohen Tauern (18 Seiten), des Herrn Dr. Woldrich's Monographie von Olmütz (61 Seiten), des Herrn Dr. v. Ruthner über die Zillerthaler (67 Seiten) endlich jener des Herrn Hauptmanns Dr. Friesach über das Oregon-Gebiet (24 Seiten); also drei Aufsätze über österreichische Gegenden, einer über eine ferne Erdstelle, die, wenn auch nicht zu den unbekannten, doch zu den weniger bekannten zu zählen ist.

Unter den drei erstgenannten Arbeiten zeichnet sich die des Herrn Oberstlieutenants von Sonklar vor den übrigen durch die gründliche, allseitige und erschöpfende Behandlung des Gegenstandes aus, und reiht sich den früheren werthvollen Arbeiten dieses unermüdlichen und als praktischer Forscher rühmlichst bekannten Gelehrten an. Dessenungeachtet glaubte das Comité diesen ausgezeichneten Aufsatz dem zuletzt erwähnten des Herrn Dr. Friesach, obwohl der Gegenstand uns näher angeht, nicht vorzuziehen, weil das etwaige Uebergewicht, das in der musterhaften Zergliederung und Verarbeitung des einfachen Stoffes liegt, nicht ausreichend erachtet wurde, um die alle Verhältnisse von Land und Leuten in ausgezeichnetem Ebenmasse durchdringende, ein wahrhaft lebendiges Bild eines Gebietes von vielen tausenden von Quadratmeilen entrollende Schilderung des Herrn Dr. Friesach zu überbieten. Nebstbei wird diesen Aufsatz ein Kärtchen illustriren, welches in klarer Weise die Wärmeverhältnisse des mittleren Nordamerika darstellt, die im Oregongebiete durch die immense Abweichung der Isothermkurven besonders interessant sind.

Weil nun der fragliche Aufsatz des Herrn Dr. Friesach sowohl in Bezug auf den reichen Inhalt, sowie durch die meisterhafte Form, die als ein Muster für ähnliche geographische Abhandlungen gelten kann, den Anforderungen

Digitized by Google

und Bedingungen der Preissausetzung vollkommen entspricht, so findet das mit dem Vertrauen des verehrten Ausschusses niedergesetzte Comité einstimmig zu erklären, dass der eben erwähnte Aufsatz: „Das westliche Nordamerika zwischen dem 42. und 55. Breitengrade von Dr. Karl Friesach" der Betheilung mit dem Preise würdig sei."

Der Secretär theilte hierauf das ihm von den Herren Scrutatoren übergebene Resultat der Wahlen von Functionären mit. Es wurden 108 Stimmzettel eingesendet und abgegeben, und wurden mit absoluter Majorität gewählt: Zum nächstjährigen Präsidenten: Se. Excellenz Herr k. k Feldzeugmeister Franz Ritter von Hauslab mit 108 Stimmen; zu Vice-Präsidenten, die Herren: Dr. Th. Kotschy mit 108 Stimmen, k. k. Oberbergrath und Professor O. Freiherr von Hingenau und k. k. Bergrath Franz Ritter von Hauer mit je 106 Stimmen; zum ersten Secretär: Herr k. k. Bergrath Franz Foetterle mit 108 Stimmen; zum Cassier: Herr A. Artaria mit 107 Stimmen; zu Rechnungscensoren, die Herren: k. k. Rechnungsrath Jos. Drasenberger mit 107 und Aug. Miller von und zu Aichholz mit 108 Stimmen; endlich zu Ausschussmitgliedern, die Herren: k. k. Schulrath Dr. M. Becker mit 108, k. k. Rath Josef Bergmann mit 108, Se. Excellenz Karl Freiherr von Czoernig mit 106, k. k. Professor Dr. Ferd. von Hochstetter mit 108, k. k. Ministerial-Rath Leop. von Hoffmann mit 108, k. k. General-Major L. Kintzl mit 107, k. k. Ministerial-Concipist Dr. J. R. Lorenz mit 107, k. k. Professor Friedrich Simony mil 107, k. k. Feldmarschall-Lieutenant Jos. Singer mit 106, Hofjuwelier Jos. Türck mit 107, und Victor Graf von Wimpffen mit 106 Stimmen.

Den Statuten entsprechend wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt, die Herren: Theod. Canisius, Consul der nordamerikanischen Vereinigten Staaten, Ant. Falkbeer, k. k. Postcontrolor; Adolf Hoffmann, Doctor der Medicin und Chirurgie; Ed. Hütter, Bürger und Gemeinderath; Edm. von Mojsisovics, Doctor der Rechte, und Al. Ad. Schembera, k. k. Ministerial-Concipist und Professor der böhmischen Sprache und Literatur.

Herr Bergrath F. Foetterle lenkte schliesslich die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die landschaftlichen Aquarell-Ansichten, welche er für den heutigen Abend dem Verfasser derselben, Herrn k. Rath Th. Ender verdankt, der sie auf einer Reise im letzten Sommer durch einen grossen Theil der Schweiz gesammelt hatte.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Albany. Staats-Bibliothek. Catalogue. T. General Library 1855, 1861; — Law Library 1855; — Maps, Manuscripts engravings etc. 1856. — Forty-Fifth Annual Report of the Trustees of the New-York State Library 1863. — Annual Report of the Regents of the University etc. XIII—XVII. 1860—1863. — Annual Report of the American Institute of the City of New-York for the Year 1862—1863. — Transactions of the New-York State Agricultural Society etc. Vol. XXII. 1862. — Hough Franklin B. Results of a Series of meteorological observations etc. From 1826 to 1850 incl. Albany 1855.

Athen. Sternwarte. Publications de l'observatoire d'Athenes. II. Sec. T. II. 1864.

Berlin. Deutsche geologische Gesellschaft. Zeitschrift. XVI. 2. 1864.

Brünn. Forst-Section für Mähren und Schlesien. Verhandlungen. 3., 4. Hft. für 1864.

Carlsruhe. Grossh. Handels-Ministerium. Nachweisung über den Betrieb der grossherzogl. badischen Eisenbahnen u. s. w. 21. u. 22. 1861 und 1862. Carlsruhe 1864.

Emden: Naturforschende Gesellschaft. 49. Jahresbericht, 1863.— Kleine Schriften. XI. 1864.

Digitized by Google

Genf. Redaction. Bibliotheque universelle et revue suisse. No. 81. Septembre 1864.
Gotha. J. Perthes geographische Anstalt. Mittheilungen von Dr. A. Petermann. X. 1864.
Graz. Naturwissenschaftlicher Verein. Mittheilungen II. 1864.
Hannover. Historischer Verein. Zeitschrift. Jahrgang 1863. — 27. Nachricht. 1864.
Klagenfurt. Historischer Verein. Carinthia, Zeitschrift für Vaterlandskunde etc. October 1864.
Königsberg. K. physikalisch - öconomische Gesellschaft. Schriften, IV. Jahrgang 1863, 2. Abth. 1864.
Kopenhagen. K. Gesellschaft der Wissenschaften. Oversigt over det Forhandlingen 1862, 1863.
Leipzig. K. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften. Berichte: Mathem.-physische Classe I, II. 1863; — phylolog. hist. Classe I — III. 1863, I. 1864.
London. R. Geographical Society. Proceedings 1864. Vol. VIII. No. 4.
Lucern. Historischer Verein der fünf Orte. Mittheilungen. Der Geschichtsfreund. XX 1864.
Mexiko. Geographisch-statistische Gesellschaft. Boletin X No. 4, 5. 1864.
Modena. K. Akademie der Wissenschaften. Memorie IV, V. 1862, 1863. — Galassini Prof. Gir. Sull' ufficio ed importanza del giornalismo etc. 1862. — Treves de Bonfili Gius. Dell' indigenza e delle cause, che la producono. 1861, — Siccardi Ferd. Dell' indigenza e delle cause che la producono. 1861. — Ellero Pietro. Della emenda penale. 1864.
Moskau. Kais. Naturforscher-Gesellschaft. Bulletin. 1864. Nr. 3.
Nürnberg. Naturforschende Gesellschaft. Abhandlungen. Hft. I—III. 1852—1861.
Orleans. Archeologische Gesellschaft Bulletin. Nr. 45, 1863.
Paris. K. Marine-Ministerium. Revue maritime et coloniale. XII. Octobre 1864. Livr. 46.
„ Geographische Gesellschaft. Bulletin. September 1864.
„ Société pour la propagation de la foi. Annales 1864. No. 217.
Pest. Kön. ung. naturforschende Gesellschaft. Közlönie 1861. II. — 2. — Evi jelentése tagjairól es müködé séröl. 1860—1861.
Philadelphia. Franklin-Institute. Journal vol. XLVII, Nr. 4—5. 1864.
Prag. Naturhistorischer Verein „Lotos." Zeitschrift für Naturwissenschaften. September 1864.
Regensburg. Zoologisch-mineralogischer Verein. Abhandlungen IX. 1864.
Silliman, Professor in New-Haven. American Journal of science and arts. No. 112 - 113 1864.
Wien. K. k. statistische Central-Commission. Ausweise über den auswärtigen Handel Oesterreichs im Sonnenjahre 1862. XXIII. Jahrg. Wien 1864.
„ Kais. Akademie der Wissenschaften. Sitzung der mathem. naturw. Classe Nr. 20-25.
„ Gewerbe-Verein. Verhandlungen 1864. Heft 9.
Fortsetzung der illustrirten Leipziger Zeitung.
Fortsetzung der landwirthschaftlichen Zeitschriften von Brünn, Görz, Neutitschein, Prag, Udine, Wien.
Fortsetzung der Presse, des Wanderer, der Morgenpost und des Volksfreunds.

Von Verfassern.

Fritsch Karl, Vicedirector der k. k. Centralanstalt für Meteorologie etc. Die Eisverhältnisse der Donau in Oesterreich ob und unter der Enns in den Jahren 1851/52 bis 1860/61. Wien, 1864.
Haidinger W. Direktor der k. k. geologischen Reichsanstalt. Ansprache, gehalten am Schlusse des dritten Quinqueniums am 6. November 1864.

Von anderen Geschenkgebern.

Gratz. St. L. Joanneum. Personalstand und Vorleseordnung im Studienjahre 1865.
Von Herrn Hofrath Haidinger.
Leutschau. Evang. Staats-Gymnasium. Programm 1864. Vom Director Herrn Schubert.
Fortsetzung der Militär-Zeitung. Von Herrn Dr. Hirtenfeld.

Versammlung am 13. December 1864.

Der Präsident Se. Excellenz Herr k. k. Feldzeugmeister Fr. Ritter von Hauslab eröffnete die Versammlung, indem er der Gesellschaft seinen wärmsten Dank ausdrückte für das ehrende Vertrauen, welches die Gesellschaft durch ihre auf ihn gefallene Wahl zum nächstjährigen Präsidenten in ihn setzte; er

Digitized by Google

wolle sich bemühen nach seinen Kräften die Interessen der Gesellschaft zu fördern, und ersuche nur sämmtliche Herren Mitglieder, ihn hierin auch nach ihren Kräften unterstützen zu wollen.

Den Statuten entsprechend werden die Herren: Dr. Andr. Zelinka, Bürgermeister der Reichshaupt- und Residenzstadt Wien, zum ausserordentlichen (10 fl.) Mitgliede; Ferdinand Beyer, k. k. Hauptmann-Auditor in Zengg; Wilhelm Du Nord, k. k. Oberlieutenant vom 65. Linien-Infanterie-Regimente, und Rudolf Schworella, Geschäftsführer der Firma Justus Perthes, zu ordentlichen Mitgliedern gewählt.

Herr Bergrath F. Foetterle legte ein grösseres Kartenwerk: „Das Salzkammergut" in 12 Blättern, zur Ansicht vor, welches er zu diesem Zwecke Herrn k. k. Generalmajor von Fligely verdankt. Es ist eine photographische Copie des Originals, welches für Se. Majestät den Kaiser ausgeführt wurde. Die Grundlage zu diesem Kartenwerke in dem Maassstabe von 200 Klaftern auf den Zoll, bilden die im k. k. Salzkammergute von Seite der k. k. Forst- und Salinen-Direction in Gmunden ausgeführten Forstvermessungen, mit welchen gleichzeitig sehr viele Höhenmessungen, und auf den Karten die Horizontalen der gleichen Höhe ausgeführt wurden. Nach diesem reichen Materiale wurde die Terraindarstellung eingetragen, und hiedurch von Seite des k. k. militär-geographischen Institutes eine der werthvollsten Detailkarten geschaffen, von der nur zu bedauern ist, dass sie nicht den zahlreichen Touristen in diesem schönsten Theile der Monarchie auf irgend eine Weise zugänglich gemacht wird.

Herr Dr. A. von Ruthner lenkte hierauf die Aufmerksamkeit auf das aufgestellte Kartenrelief von Herrn Fr. Keil, welches die Salzburger Alpen von ihrem Südrande bis nördlich gegen Salzburg umfasst und in dem Maasse von 400 Klaftern auf den Zoll ausgeführt ist. Mit unermüdlichem Eifer hat Herr Keil das Material zu dieser höchst werthvollen und interessanten Arbeit meist durch eigene Anschauung des Terrains und durch zahlreiche Höhenmessungen zu Stande gebracht, und hiedurch ein bisher nicht erreichtes Bild eines ganzen grossen Landstriches zur Anschauung gebracht, das seine früheren Leistungen auf dem Gebiete dieser Darstellungsweise von Karten noch übertrifft.

Herr Friedrich Heller von Hellwald hielt einen Vortrag über Geographie vom historischen Standpunkte betrachtet.

Die historische Geographie ist aus dem Vergleiche der geographischen Verhältnisse zu verschiedenen Zeiten entsprungen; sie ist die Darstellung der geographischen Verhältnisse auf historischer Basis. Obwohl bei Völkern, welche keine Entwicklung, folglich auch keine Geschichte haben, auch die historische Geographie entfällt, ist ihr Feld doch noch immerhin ein sehr grosses und wenig bearbeitetes. Am meisten wurde noch in der alten Geographie geleistet, weil hier die Quellen besser bekannt sind. Doch auch dies gilt nur vom classischen Alterthume; sobald man den Boden desselben verlässt, herrscht noch grosse Unsicherheit, welche nur durch genaues Studium der einheimischen Quellen beseitigt werden kann.

Die Nothwendigkeit der Geographie erkannten die classischen Alten wohl schon selbst, da sie aber vorzüglich Historiker waren, verstanden sie selbe nicht zu behandeln. Sie verbanden sie meist mit Geschichte und Mythologie, was auch aus dem Mangel an genügendem mathematisch-geographischen Wissen entspringen mag. Uebrigens haben sich alle Schriftsteller des Alterthums, die Dichter nicht ausgenommen, an Darstellungen geographischer Momente betheiligt, so dass die ganze classische Literatur eine grosse Fundgrube für historische Geographie ist.

Digitized by Google

Gegen Osten hin sich wendend, bemerkt man, dass der historische Schwerpunkt im Alterthume in Ost-Afrika und West-Asien liege. Die Kultur des Ostens dieses Continente hat wenig oder gar keinen Einfluss auf jene des Westens genommen, und es ist bemerkenswerth, dass trotz mannigfacher politischer Umwälzungen, die Karte Asiens im Allgemeinen unverändert blieb. Dies mag daher rühren, dass beinahe jedes Volk sich selbstständig entwickelte und ihm von der Natur Grenzen gesetzt waren, die es weder übersteigen konnte, noch wollte. Uebrigens sind unsere geographischen Nachrichten von dem grössten Theile Central- und Nord-Asiens noch so gering, dass von historischer Geographie hier noch keine Rede sein kann. Der Westen war allein grossen, die Karte umgestaltenden Revolutionen unterworfen; doch auch hierin bleibt noch viel zu leisten übrig, was vielleicht namentlich durch das vergleichende Sprachstudium geschehen wird. In dieser Richtung ist auch schon für die Kenntniss des Sanscrit, des Chinesischen und Arabischen Vieles geleistet worden.

In Afrika, von dem Hochgebirge, welches alte Sagen als Atlas bezeichnen, hat sich die äthiopische Völkerfamilie ausgebreitet; ihre Cultur zählt nach Jahrtausenden; wichtig hiefür sind die Studien betreffs der Anchara- und der Tigré-Sprache; deren älteste Form wohl jene des alten Meroe ist. Dieses erobernde Reich enstand 4000 Jahre v. Chr.; in der Oasenreihe westlich vom Nil bis zum Ammonium lagen viele Inselstaaten; am unteren Nil bildete sich der Priesterstaat Egypten. In tiefes Dunkel ist die Entstehung des cyrenäischen und der magusanische Staat gehüllt. Nach unserem Wissen führte auch ein alter Culturweg längs der Küsten bis zum Cap der guten Hoffnung. Man kommt daher zum Schlusse, dass auch in Afrika einstens eine Wiege der Cultur gelegen.

Die Erdansichten der Alten waren bekanntlich sehr mangelhaft, und namentlich gilt dies von Afrika, welchem sie eine sichelförmige, dann eine dreieckige Gestalt gaben. Merkwürdig aber ist das verhältnissmässig richtige Einzeichnen des unteren Laufes des Nil, wie denn überhaupt die neuere Forschung manche Angaben der Alten betreffs dieses Stromes zu rechtfertigen scheint.

Versammlung am 27. December 1864.

Der Präsident, Se, Excellenz Herr k. k. Feldzeugmeister Fr. R. v. Hauslab führte den Vorsitz. Indem er den vor Kurzem erfolgten Tod Sr. kais. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Ludwig Josef zur Kenntniss brachte, welcher der Gesellschaft als Ehrenmitglied angehörte, und welchem sie die Ehre hatte, noch am 13. December eine Beglückwünschungsadresse zu seinem 80. Geburtstage überreichen zu dürfen, hob er dessen Verdienste um die Förderung der Wissenschaften in Oesterreich hervor, und die Versammlung erhob sich über dessen Aufforderung zum Zeichen ihres Bedauerns über diesen Verlust von ihren Sitzen.

Der Secretär Herr Foetterle erwähnte auch des im verflossenen Monate erfolgten Todes des Ehrenmitgliedes Fr. G. W. v. Struve, k. r. Staatsrathes und Directors der Sternwarte zu Pulkowa, und drückte im Namen der Gesellschaft das Bedauern über diesen Verlust der Wissenschaft aus.

Zum ordentlichen Mitgliede wurde Herr Freiherr von Hammer-Purgstall, Gutsbesitzer zu Hainfeld bei Gratz, gewählt.

Unter den vorgelegten Druckschriften wurden besonders hervorgehoben: W. Munzinger's „Ostafrikanische Studien", aus dem 10. Hefte von Dr. A. Petermann's geographischen Mittheilungen; die Nachrichten über „Reisende

Digitized by Google

Ungarn", und das neue „statistische Jahrbuch für 1863 und der Bergwerksbetrieb für 1862" von der k. k. Central-Commission für Statistik.

Herr F. Foetterle legte die kürzlich vollendete Generalkarte vom südwestlichen Deutschland im Maasse von 1 Zoll = 4000 Klafter vor, die durch das hiesige k. k. militärisch-geographische Institut ausgeführt und herausgegeben wurde, und von diesem der geographischen Gesellschaft als Geschenk zugekommen ist. Dieses bedeutende aus 12 Blättern zu 16 Zoll Höhe und 24 Zoll Breite bestehende Kartenwerk reiht sich würdig an die ausgezeichneten kartographischen Leistungen dieses Institutes an. Die Gesellschaft ist demselben für dieses werthvolle und wichtige Geschenk, das eine besondere Zierde ihrer Kartenbibliothek bildet, zu grossem Danke verpflichtet.

Herr Dr. J. E. Polak sprach über die geographische Nomenclatur Iran's und seiner Nebenländer. Er hob hervor, dass die Kenntniss der Bedeutung der Namen für jeden, welcher sich für die Geographie des östlichen und Central-Asiens interessirt, von hoher Wichtigkeit sei, weil die Namen über viele historische Daten des grossen iranischen Stammes Aufschluss geben: ebenso wichtig ist sie für den Reisenden, weil ihn der Name hinführt auf das, was er zu suchen habe. Das türkische und arabische Element habe zwar viele der alten Namen verdrängt, oder sich mit ihnen combinirt, doch bildet jenes die Minderzahl. Wenn Namen in weit entfernten Gegenden sich wiederholen, so weist dieses oft hin, dass sich ein Zweig des Stammes in fernen Landstrichen ansiedelte, wie dies bei Nomadenfamilien nicht selten ist. So wohnt ein Theil der Laarfamilie noch am Demawend, während ein anderer sich nahe am persischen Golf ansiedelte; so auch in alter Zeit die Marden, welche sowohl am caspischen Meere im Gilan (dessen Einwohner sich noch heute Gilemerd nennen), als auch um Persepolis in der Ebene Merddescht wohnten. Herr Dr. Polak stellte ferner den Satz auf, dass, wenn Namen sich sehr oft wiederholen, sie nothwendig eine Bedeutung haben müssen; so die Wörtchen kent, bend, abad, gerd etc. Er theilte hierauf die Benennungen in 18 Categorien, und belegte jede mit zahlreichen Beispielen: 1. Nach Wassermassen, 2. nach Wasserbauten, als: Brücken, Dämmen, Ankerplätzen etc., 3. nach Bergen und Erhöhungen, 4. nach Thälern und Bergeinschnitten, 5. nach Baulichkeiten und Ansiedelungen, 6. nach Ebenen und Flächen, 7. nach Baumwuchs und Bewaldung, 8. nach der Temperatur, 9. nach der Farbe, 10. nach der Richtung zu anderen Orten, als: oben unten etc., 11. nach dem Geschmack bei Wässern, 12. nach der Zahl, z. B. Pentschab i. e. Fünfstrom etc., 13. nach Thieren, 14. nach Gestirnen, wie Asterabad etc., 15. nach Geistern, Dämonen und Genien, 16. nach Metallen, 17. nach Königen und Fürsten, und 18. nach Grösse und Kleinheit.

Herr Professor Fr. Simony legte ein von ihm nach Skizzen von Dr. Haast für das Novarawerk ausgeführtes Charakterbild des Gletschergebietes am Mount Cook auf Neuseeland vor, und erläuterte dasselbe durch einen Vortrag. Die geringere Variabilität, grössere Feuchtigkeit und relativ niedrigere Temperatur des Climas der pelagischen Hemisphäre hervorhebend, deutete er darauf hin, dass in Folge dieser klimatischen Verhältnisse die Schneegrenze tiefer herabgedrückt, die Gletscherbildung mehr begünstigt wird, als unter gleichen Breiten der Landhalbkugel. In der nach ihrer ganzen Länge von einer mächtigen, zu 10.000—12.000' sich erhebenden Gebirgskette durchzogenen Südinsel Neuseeland's reichen zwischen dem 43. und 44. Parallel, also unter der beiläufigen Breite von Nizza, die Gletscher im Ostabfalle des Gebirges durchschnittlich bis zu 3000—4000', ja

Digitized by Google

die grossen Eisströme am Mount Cook (13.200 engl. F.) sogar bis zu 2500—2800' herab. Fast um 2000' tiefer liegen jedoch die Gletscherenden auf der Westseite der Kette, wie in Folge des reichlicheren atmosphärischen Niederschlages die Gletscherbildung und namentlich auch die Gletscherbewegung noch grossartigere Dimensionen annimmt.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Berlin. Geographische Gesellschaft. Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. XVII. 3, 5. 1864.

Dresden. Kais. Leopold-Karolin. Akademie der Naturforscher. Verhandlungen XXXI. 1864.

Erdmann A., Director der geologischen Aufnahmen in Stockholm. Sveriges geologiska undersökning etc. No. 6—13.

Gotha. J. Perthes geographische Anstalt. Mittheilungen über wichtige neue Forschungen u. s. w. von Dr. A. Petermann. 1864. Heft 10.

Halle. Thür.-Sächs. Verein für Erforschung der vaterländischen Alterthümer und Erhaltung seiner Denkmale. Neue Mittheilungen. X. 1. 1864.

Hamburg. Verein für hamburgische Geschichte. Zeitschrift. N. F. II. 2. 1864.

Klagenfurt. Geschichts-Verein. Carinthia. Zeitschrift für Vaterlandskunde u. s. w. 1864. Heft 11.

London. R. Geographical Society. Proceedings. VIII. No. 6. 1864.

Luxembourg. Société pour la recherche et la conservation des monuments historiques. Publications. Année. 1863 XIX.

Mexico. Sociedad mexicana de geografia y estadistica. Boletin. X. 6. 1864.

München. K. Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte. 1864. I. 4. 5. II. 1.

Nürnberg. Germanisches Museum. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit 1864 Nr. 10.

Palermo. Istituto r. d'incoraggiamento. Giornale. III Ser. Anno I, No. 5—6.

Paris. Société de geographie. Bulletin. Octobre 1864.

St. Petersburg. K. Akademie der Wissenschaften. Bulletin V. 3—8, VI. 1—5, VII. 1, 2. 1862—1864. — Mémoires V. 2—9, VI. 1—12. 1862—1863.

— Kais. geographische Gesellschaft. Compte rendu pour l'année 1863.

— Administration des mines de Russie. Correspondance météorologique. Red. par A. T. Kupffer. Année 1861, 1862.

— Observatoire physique central. Compte rendu annuel par A. T. Kupffer. Année 1861, 1862, 1863.

Schwerin. Verein für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde. Jahrbücher und Jahresbericht XXIX. 1864.

Wien. K. k. statistische Central-Commission. Der Bergwerksbetrieb im Kaiserthume Oesterreich für das Verwaltungsjahr 1863. — Statistisches Jahrbuch der österr. Monarchie für das Jahr 1863.

„ Kais. Akademie der Wissenschaften. Reise der österr. Fregatte Novara etc. Statistisch-commercieller Theil von Dr. K. v. Scherzer. I. Band. Wien 1864. — Geologischer Theil I. Bd., I. Abth. Geologie von Neu-Seeland von Dr. F. von Hochstetter. Wien 1864.

„ Oesterr. Reichsforst-Verein. Oesterr. Vierteljahresschrift für Forstwesen. XIV. 4. Wien 1864.

Würzburg. Phys.-medicin. Gesellschaft. Medicinische Zeitschrift. V. 2, 3. 1864. — Naturwissenschaftliche Zeitschrift. IV. 2, 3; V. 1, 2. 1863/64.

Fortsetzung der allgem. land- und forstwirthschaftlichen Zeitung, des Centralblattes für die gesammte Landescultur, der landwirthschaftlichen Zeitschrift von und für Ober-Oesterreich, der Mittheilungen über Gegenstände der Landwirthschaft und Industrie Kärnthens, der Mittheilungen der k. k. mähr.-schl. Gesellschaft für Ackerbau u. s. w. der Mittheilungen des Neutitscheiner landwirthschaftlichen Vereines, des Bullettino dell' associazione agraria friulana und des Bullettino dell' i. r. società agraria di Gorizia.

Fortsetzung der Presse, des Wanderer, der Morgenpost, des Volksfreund und des Pester Lloyd.

Von den Verfassern.

Bouè, Dr. Ami. Ueber die neuen Karten der zwei serbischen Kreise von Uschitze (Ujitze) von Stefan Obradovitsch und von Knjesevatz (ehemals Gorguschovatz) von K. Kiko. (Sitzb. der k. Akad. d. Wissensch. Wien XLIX. 1864.) — Ueber die kanalartige Form gewisser Thäler und Flussbette (l. c. XLIX). — Einige Bemerkungen über die Physiognomik der Gebirgsketten der Gebirge, der Berge, der Hügel, der Thäler, der Ebenen, sowie der verschiedenen Felsarten (L. c. L).

Ziegler J. M. Atlas über alle Theile der Erde in 27 Blättern nach der Lehre C. Ritter's bearbeitet. 2. Auflage. Winterthur 1862—1864.

Digitized by Google

Versammlung am 10. Jänner 1865.

Der Präsident, Se. Excellenz Herr k. k. Feldzeugmeister Fr. Ritter von Hauslab im Vorsitz.

Nach Vorlage der seit der letzten Versammlung am 27. December 1864 an die Gesellschaft eingegangenen Druckschriften theilte der erste Secretär mit, dass der Ausschuss der k. k. geographischen Gesellschaft einige Aenderungen der bisherigen Statuten in Vorschlag gebracht habe, dieser neue Statutenentwurf wurde in Druck gelegt, an die einzelnen Herren Mitglieder vertheilt und auf die heutige Tagesordnung zur Berathung gesetzt. Der Secretär las diesen Entwurf vor, worauf der Herr Präsident hierüber die Discussion eröffnete.

Nach einer längeren Debatte über die Functionsdauer des Präsidenten, an welcher sich Se. Excellenz der Herr Senatspräsident Ritter von Häusler, Se. Excellenz Freiherr von Helfert, Herr Schulrath Dr. M. Becker, der Secretär Foetterle u. m. A. betheiligten, wurde der Entwurf mit sehr grosser Majorität, bei 45 anwesenden Mitgliedern in nachstehender Fassung angenommen und beschlossen, demselben in dieser Weise zur hohen Genehmigung verzulegen:

I. Zweck und Mittel. 1. Der Zweck der Gesellschaft ist, die Interessen der geographischen Wissenschaft in ihren verschiedenen Richtungen zu fördern.

2. Die Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sind periodische Versammlungen, Herausgabe von Druckschriften und Karten, Unterstützungen, Zuerkennung von Preisen, Sammlungen von Büchern, Karten und anderen zweckdienlichen Gegenständen.

3. Die Gesellschaft schöpft die Mittel zur Bestreitung ihrer Auslagen und Vermehrung ihres Besitzes aus Beiträgen, welche sie erhält an Geld und anderen Gegenständen.

II. Mitglieder. 4. Die Gesellschaft besteht aus: *a*) ordentlichen Mitgliedern, *b*) ausserordentlichen Mitgliedern, *c*) correspondirenden Mitgliedern und *d*) Ehrenmitgliedern α im Inlande, β im Auslande.

5. Ordentliche Mitglieder sind diejenigen, welche einen Jahresbeitrag von 5 fl. 25 kr. österr. Währ., oder für Lebenszeit die $12\frac{1}{2}$fache Ausgleichungssumme von 65 fl. 63 kr. österr. Währ. zahlen.

Ausserordentliche Mitglieder sind diejenigen, welche einen jährlichen Beitrag von mindestens 10 fl. österr. Währ. leisten.

6. Zur Aufnahme als ordentliches oder ausserordentliches Mitglied wird der Name von einem Mitgliede dem Ausschusse vorgeschlagen, von diesem der nächsten Gesammtversammlung empfohlen und durch absolute Majorität angenommen.

7. Zu correspondirenden Mitgliedern werden jene Personen gewählt, welche ohne einen Jahresbeitrag zu leisten, die Interessen der geographischen Gesellschaft durch ihre persönliche Thätigkeit fördern.

8. Zu Ehrenmitgliedern α im Inlande oder β im Auslande werden solche Personen gewählt, denen die Gesellschaft für ihre ausgezeichneten Verdienste um die Förderung der geographischen Wissenschaft im Allgemeinen, oder um die Interessen dieser Gesellschaft insbesondere, eine Anerkennung darzubringen wünscht.

9. Sowohl die correspondirenden als die Ehrenmitglieder werden vom Ausschusse der Gesammtversammlung vorgeschlagen und mit absoluter Stimmenmehrheit gewählt.

III. Pflichten und Rechte. 10. Alle Mitglieder haben die Aufgabe, die Zwecke der Gesellschaft innerhalb der durch die Statuten gezogenen Grenzen nach Kräften zu fördern. Die ordentlichen und ausserordentlichen Mitglieder verpflichten sich überdies auch die jährlich zu entrichtenden Beiträge regelmässig zu zahlen. Wenn ein Mitglied seinen regelmässigen Beitrag nach Jahresfrist und erfolgter schriftlicher Mahnung nicht entrichtet hat, so wird es als ausgetreten betrachtet.

11. In den Gesammtversammlungen hat jedes anwesende Mitglied eine Stimme. — Es hat das Recht, Anträge zu stellen, welche an den Ausschuss zu richten und schriftlich dem Secretär zu übergeben sind.

Die Mitglieder erhalten unentgeltlich die periodischen Druckschriften der Gesellschaft. Sie benützen die Sammlungen nach den in der Geschäftsordnung bestimmten Normen.

Digitized by Google

IV. Geschäftsführung und Leitung. 12. Die Geschäftsführung geschieht: *a*) in den Gesammtversammlungen durch die versammelten Mitglieder, *b*) durch die von denselben gewählten Functionäre.

13. Den Gesammtversammlungen sind vorbehalten: *a*) Wahl der Mitglieder; *b*) Aenderung der Geschäftsordnung sowie der Statuten, für welche letztere die a. h. Genehmigung einzuholen ist; *c*) Beschlussfassung über die gestellten Anträge nach vorausgegangener Berathung im Ausschusse.

Der Jahresversammlung sind vorbehalten: *a*) Wahl der Functionäre; *b*) Entgegennahme des Jahresberichtes über die Thätigkeit der Gesellschaft; *c*) Prüfung des Rechnungsberichtes durch die von ihr gewählten Rechnungscensoren; *d*) Beschluss über die Auflösung der Gesellschaft.

14. In der Regel findet jeden Monat eine Gesammtversammlung statt. Der Tag derselben wird in der Wiener Zeitung bekannt gemacht.

15. Ausserordentliche Versammlungen werden durch den Ausschuss bestimmt und in der Wiener Zeitung bekannt gemacht.

16. Alle übrigen Geschäfte besorgt ein Ausschuss, bestehend aus 32 Mitgliedern. Diese sind: *a*) Ein Präsident mit zweijähriger Functionsdauer, *b*) Sechs Vicepräsidenten mit zweijähriger Functionsdauer und jährlicher Erneuerung der Hälfte, *c*) Zwei Secretäre, *d*) Ein Rechnungsführer, *e*) Ein Cassier, und zwar alle Vier mit der in der Geschäftsordnung bestimmten Functionsdauer, *f*) Einundzwanzig Ausschüsse mit dreijähriger Functionsdauer und jährlicher Erneuerung eines Drittheils.

17. Der Präsident und die sechs Vicepräsidenten sind nach dem Austreten nicht sogleich wieder zu derselben Function wählbar.

18. Der Präsident leitet die Verhandlungen in den Gesammt- und Ausschusssitzungen.

19. Die Vicepräsidenten unterstützen den Präsidenten in der Geschäftsleitung, und vertreten denselben nach einem einmonatlichen Turnus.

20. Die Secretäre führen die Protocolle in den Sitzungen, besorgen die Correspondenz und überwachen die Sammlungen. Einer der Secretäre legt den im Ausschusse berathenen, jährlich zu legenden Rechenschaftsbericht in der Jahresversammlung vor.

21. Der Rechnungsführer und der Cassier besorgen die Geldangelegenheiten der Gesellschaft.

22. Jede Abstimmung geschieht nach absoluter Majorität der Stimmen.

23. Ueber jede Gesammt- und Ausschuss-Sitzung wird ein Protocoll geführt, welches von dem Vorsitzenden, dem Secretär und einem anwesenden Mitgliede gefertigt wird.

V. Vertretung und Schlichtung von Streitigkeiten. 24. Die Gesellschaft wird durch den Präsidenten oder im Falle seiner Verhinderung durch den ihn substituirenden Vice-Präsidenten gemeinschaftlich mit einem Secretär nach Aussen und den Behörden gegenüber vertreten.

25. Verschiedenheiten der Ansichten, die sich auf die Erreichung der gesellschaftlichen Zwecke beziehen, werden in den Ausschuss-Sitzungen vorgetragen und in Anträge formulirt, in einer Gesammt-Sitzung zur Entscheidung vorgelegt.

Auflösung der Gesellschaft. 26. Ueber die Auflösung der Gesellschaft und die Modalitäten derselben, dann über die Verfügungen hinsichtlich des Gesellschaftsvermögens beschliesst die Jahresversammlung. In derselben muss mindestens die Hälfte der in Wien wohnenden Mitglieder anwesend sein, und der Beschluss mit zwei Drittel der Anwesenden gefasst werden. Der gefasste Beschluss ist sofort zur Kenntniss der politischen Landesbehörde zu bringen.

Hierauf legte der Secretär Herr Bergrath Foetterle eine grössere Anzahl von landschaftlichen Ansichten aus der Schweiz vor, welche er Herrn k. k. Rath Th. Ender zu diesem Zwecke für den heutigen Abend verdankt. Es ist das zweite Heft jener Kunstwerke, welche Herr Ender im verflossenen Sommer ausgeführt hat, und die sich auf die Gegenden des Genfer See's und des Rhonethales beziehen.

Desgleichen wurden mehrere neuere Kartenwerke vorgelegt, welche Herr A. Artaria zu diesem Zwecke gefälligst einsandte. Unter anderem: „Die Wandkarte von Oesterreich unter der Enns, vier Blätter im Maassstabe von 1:200.000, bearbeitet von A. Steinhauser, k. k. Rath.“ Diese Karte zeichnet sich durch ihre grosse Verwendbarkeit in mehrfacher Richtung besonders aus. Mit der Aufnahme von den meisten Ortschaften verbindet sie dennoch

Digitized by Google

eine grosse Deutlichkeit, sowie auch in der Terraindarstellung ein deutliches Bild, unterstützt von vielen Höhenangaben, gegeben ist. Auf dem Rande der Karte befinden sich zum besseren Verständnisse der Erhebungen drei Durchschnitte. Ferner die „hypsometrische Uebersichtskarte der Norischen Alpen von Sr. Exellenz Franz Ritter von Hauslab, in Farbendruck ausgeführt, welche durch die Wahl der Farbentöne ein vortreffliches Bild der Terraingestaltung gibt.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Basel. Evang. Missions-Gesellschaft. Evang. Missions-Magazin. October bis December 1864. — Der evang. Heidenbote. Nr. 10—12. 1864.

Genf. Redaction Bibliotheque universelle et revue suisse. No. 82. 1864.

— Société de geographie. Mémoires et Bulletin. T. III. Livr. 2. 1863. — Séance générale du 3. Fevr. 1864.

Halle. Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. XXII, XXIII. 1863/64

Klagenfurt. Geschichtsverein. Carinthia. Zeitschrift u. s. w. 1864, Heft 12.

Königsberg. K. Phys.-öconom. Gesellschaft. Schriften V, 1. 1864.

Linz. Museum Francisco-Carolinum. 24. Bericht 1864.

St. Petersburg. Kais. geographische Gesellschaft. Reisen im Süden von Ost-Sibirien in den Jahren 1855—1859 incl. im Auftrage der k. geographischen Gesellschaft ausgeführt von Gustav Radde. II. Die Festlands Ornis des südöstlichen Sibiriens. St. Petersburg. 1863.

Prag. Verein für Geschichte der Deutschen in Böhmen. Mittheilungen III. 2., 3. — Beiträge zur Geschichte Böhmens. Abth. II, III. Bd. II. 1864. — Mitglieder-Verzeichniss 1864.

Riga. Naturforschender Verein. Correspondenzblatt. XIV. 1864.

Rio de Janeiro. Instituto historico geographico. Revista trimensal. XXVI, XXVII. 1. 1863—1864.

Stockholm. Kön. Akademie der Wissenschaften. Handlingar N. F. IV. 2. 1862. — Ofversigt XX. 1863. — Meteorologiska Jakttagelser Sverige. IV. 1862.

Utrecht. K. nied. meteorologisches Institut. Meteorologische Waarnemingen in Nederland etc. 1863. — Notice sur les observations météorologiques faites dans les Pays Bas etc. Utrecht 1858.

Venezia. I. R. Istituto ven. di scienze, lettere ed arti. Memorie XI. 3. 1864. — Atti IX. 9, 10. X. 1. 1863—1865.

Wien. Oesterr. Reichsforst-Verein. Oesterr. Monatschrift. 1865. Jänner.

„ Niederöst. Gewerbe-Verein. Wochenschrift 1865. Nr. 1.

Fortsetzung der land- und forstw. Zeitung, der Mittheilungen der k. k. mähr.-schl. Gesellschaft für Ackerbau u. s. w., des Bullettino della società agraria friulana, der Atti dell' i. r. società d'agricoltura di Gorizia u. s. w.

Fortsetzung der Leipziger illustrirten Zeitung, des Pester Lloyd, der Presse, des Wanderer, der Morgenpost, des Volksfreund.

Von anderen Geschenkgebern.

Beiträge zur geognostischen und physikalischen Kenntniss der Provinz Buenos Ayres von Dr. J. Ch. Heusser und George Clarez. Zürich 1864. (Denkschr. schweiz. Naturf.-Gesellsch. XXI.) Von Herrn Ziegler

Fortsetzung der Militär-Zeitung. Von Herrn Dr. Hirtenfeld.

Versammlung am 24. Jänner 1865.

Der Präsident, Se. Excellenz Herr k. k. Feldzeugmeister Fr. Ritter von Hauslab führte den Vorsitz.

Den Statuten entsprechend wurde Herr Ant. Floder, Adjunct im lithographischen Institute des Grundsteuer-Katasters, zum ordentlichen Mitgliede gewählt.

Digitized by Google

Herr Dr. Jos. Frankl der bereits früher einige Nachrichten über die Westküste von Afrika vom Missionär Schirmann mitgetheilt hatte, und nun einige Photographien von dem Hauptpunkte Wegbe an der Sklavenküste erhielt, legte diese letzteren vor und machte dieselben der Gesellschaft zum Geschenke. Diese Photographien zum Theile in Visitkartenformat, stellen das Schulhaus, das Wohnhaus und die Werkstätte der Mission in Wegbe, sowie den König und sein Weib, den ersten Officier nebst seinem Waffenträger, und mehrere von der Mission losgekaufte Kinder dar. Die Gesellschaft ist Herrn Dr. Jos. Frankl für dieses Geschenk zu besonderem Danke verpflichtet.

Herr Professor Fr. Simony legte die drei ersten Blätter des für den Gebrauch der Schulen von dem General-Kriegscommissär V. Streffleur unter Mitwirkung des kais. Rathes A. Steinhauser ausgeführten Atlasses von Schichtenkarten der österreichischen Kronländer vor, dessen Herausgabe durch den k. k. Schulbücherverlag noch von dem Unterrichtsminister Grafen Leo Thun verfügt wurde. Der Vortragende, das bei dem nahezu schon bedrohlichen Anwachsen des Lehrstoffes in den Mittelschulen immer dringender werdende Bedürfniss möglichst reichlicher und vielseitiger Veranschaulichungsmittel betonend, wies auf den grossen Nutzen der Schichtenkarten bei dem geographischen Unterrichte hin, indem durch diese, in Verbindung mit gut schraffirten Terrainkarten, dem Schüler nicht nur der specielle Charakter der Terrainplastik, sondern auch das auf so viele geographische Verhältnisse Einfluss übende Element der absoluten und relativen Höhe des Bodens in fasslichster und übersichtlichster Weise veranschaulicht wird. Bei der Karte von Oesterreich unter und ob der Enns mit Salzburg, sowie jener von Steiermark ist das Terrain durch die Isohypsen von 100, 200, 300, 500, 700, 900, 1100, 1300, 1500, 1700 und 1900 Wiener Klaftern M.-Höhe, bei der Karte von Böhmen dagegen durchaus in Schichten von je hundert Klaftern zerlegt. Die für den Atlas von Professor Simony zusammengestellte, eilf Schichten deutlich unterscheidende Farbenleiter von gelb, grün, braun, blau und weiss versinnlicht im Allgemeinen die übereinander liegenden Regionen der Cultur des Waldes, der Alpenmatten und Felsen der Gletscher und des ewigen Schnee's, und gibt dem Terrain den Charakter landschaftlicher Färbung, ohne die bei Schichtenkarten vor allem anzustrebende plastische Wirkung wesentlich zu beeinträchtigen. Die Benutzbarkeit dieser in Köke's lithographischer Anstalt trefflich ausgeführten Schichtenkarten dürfte noch wesentlich gefördert werden durch den verhältnissmässig niedrigen Preis, welcher für die sowohl einzeln als in Lieferungen zu beziehenden Karten festgestellt wurde.

Herr Friedrich Heller von Hellwald gab eine Fortsetzung seiner früheren Mittheilung über historische Geographie.

Bei der Betrachtung der historischen Geographie des alten Continents im Mittelalter und Neuzeit sind es 6 Punkte, welche vorzüglich als in dieser Richtung sowohl zeitlich als räumlich einflussreich betrachtet werden müssen.

Die Völkerwanderung, welche die alte Cultur zerstörte und deren Grundursache noch unermittelt ist. Es frägt sich, ob hiebei nicht geographisch-physische Erscheinungen betheiligt waren.

Der Islam, der in die Geographie dreier Erdtheile umgestaltend einwirkt und durch seine Cultur die Barbarei in Europa theilweise verscheucht; es ist diese Periode die einzige, welche auf dem Gebiete der Geographie

Digitized by Google

auch geistig Bedeutendes geleistet hat. A. Sprenger beleuchtet in seinem neuen Werke die arabischen Geographen, unter welchen er besonders Godama und Mogaddasy hervorhebt.

Die Epoche der Kreuzzüge schliesst als Folge an die vorige, und hat ausser einigen ephemeren Staaten wenig oder gar nichts geschaffen, dagegen die Ideen des Abendlandes erweitert.

Als selbe ihr Ende erreichten, erstand binnen fünfzig Jahren das riesige Mongolenreich in seiner grössten Machtentwicklung, vom grossen Ocean bis an die Karpathen reichend. Sein Glanz dauerte aber nicht lange, wie dies bei uncivilisirten Völkern meist der Fall ist, welche wohl aufzubauen, aber nicht zu erhalten verstehen.

Von besonderem Interesse ist der Einfall der Türken in Europa, und mit ihm der Sturz des griechischen Kaiserthumes.

In jüngster Zeit endlich ist des Zeitalters Napoleon's und seiner Eroberungen zu gedenken, und sind selbe auch insoferne interessant, als sie wieder einen Beweis von der Unhaltbarkeit einer Universalmonarchie lieferten, — einer Idee, die schon Mehrere vor dem grossen Kaiser gehegt.

Herr Dr. K. Friesach bespricht die geographischen Verhältnisse der neuen Kolonie „Britisch-Columbia". Dieses Land begreift den nördlichen Theil des ehemaligen Oregon-Gebietes nebst einer grossen Anzahl der Küste naheliegender Inseln, und erstreckt sich vom 49. Grade bis in die Nähe des 56. Grades nördlicher Breite. In Bezug auf Bodenbeschaffenheit, Vegetation und Thierwelt ist es seinem südlichen Grenzlande, dem Washington-Gebiete sehr ähnlich. Das Klima ist, der nördlichen Lage wegen, viel kälter als im südlichen Oregon, doch milder als in den unter derselben Breite liegenden Ländern des östlichen Nord-Amerika. Die wichtigste Verkehrsstrasse ist der Fraser, welcher in den Felsenbergen entspringt, auf seinem grösstentheils südwärts gerichteten Laufe zahlreiche Flüsse, worunter der Thompson der bedeutendste, aufnimmt und sich in der Nähe der Südgrenze des Landes in den stillen Ocean ergiesst. In seinem Oberlaufe bildet er eine Reihe von Wirbeln und Stromschnellen, welche die Schiffahrt unterbrechen. Auf der Strecke von der Mündung bis zur Cascadenkette trägt er aber selbst grössere Seeschiffe. Bis in die jüngste Zeit bestand die weisse Bevölkerung fast nur aus Beamten der Hudsonsbai-Compagnie, und blieb das Land von der übrigen Welt gänzlich unbeachtet. Als jedoch im Jahre 1856 am oberen Fraser reiche Goldlager entdeckt wurden, stellte sich eine lebhafte Einwanderung aus den angrenzenden Gebieten der Vereinigten Staaten und aus Californien ein, welche in der Folge zur Ausscheidung Britisch-Columbia's aus dem Verbande der Hudsonsbai-Gesellschaft führte. Der Vortragende schildert hierauf die Schicksale der ersten Goldwäscher und den Verlauf der Ereignisse bis zu dem Zeitpunkte, wo er selbst dieses Land betrat, und schliesst mit dem Versprechen, an einem der nächsten Versammlungsabende seine eigenen Erlebnisse in dem neuen Goldlande zu erzählen.

Versammlung am 14. Februar 1865.

Der Präsident, Se. Excellenz Herr k. k. Feldzeugmeister Fr. Ritter von Hauslab im Vorsitz.

Nebst den eingegangenen Druckschriften legte der Secretär Herr Foetterle mehrere neue Kartenwerke vor, welche ihm Herr Artaria zu

Digitized by Google

diesem Zwecke freundlichst überliess, und gab eine kurze Skizze ihrer Entstehung und Entwickelung, wie die topographische Karte von Oldenburg in dem Maasse von 1 : 50.000 in 16 Blättern, von Frankreich in dem Maasse von 1:80.000, von welcher bereits 181 Blätter vollendet sind, das ganze Kartenwerk aber 258 Blätter umfassen soll, und von der Schweiz in dem Maasse von 1:100.000 in 25 Blättern, welche soeben in diesem Jahre durch Hinausgabe des Blattes Nr. XIII ihren Abschluss erreichte.

Herr Dr. K. Friesach besprach seine Reise nach Britisch-Columbia im nordwestlichen Amerika, die er im Jahre 1858 ausgeführt hatte. In Begleitung eines englischen Touristen schiffte er sich zu Portland in Oregon auf dem Willamette ein, fuhr auf diesem Strome hinab in den Columbia, dann auf diesem bis zur Station Rainies, wo das Schiff in den Cowlitz einlief und die Reisenden zu Monticello an's Land stiegen. Hier mietheten sie Reitpferde und gelangten nach viertägigem Ritte theils durch hochstämmigen Urwald, theils über offenes Steppenland nach Olympia, der Hauptstadt des Washington-Gebietes. Die am Pugetsunde wohnenden Tschinuk-Indianer sind ein armes Fischervolk, welches rasch seinem gänzlichen Aussterben entgegengeht. Sie zeichnen sich durch missgestaltete Schädel aus, eine Eigenthümlichkeit, welche dadurch hervorgebracht wird, dass in den ersten Jahren der Kopf des Kindes zwischen zwei dünnen Brettchen zusammengeschnürt wird. Herr Dr. K. Friesach beschreibt hierauf eine Soirée bei dem Oberrichter des Washington-Gebietes, und bespricht die gesellschaftlichen Zustände des fernen Westens. Auf der Ueberfahrt von Olympia nach Victoria auf der Vancouver-Insel wurden einige der Inseln des Pugetsundes und die neuen Niederlassungen in der Bellingham-Bai besucht. Victoria war damals eine Stadt von mehr als 8000 Einwohnern, welche zum grössten Theile in Zelten lebten, und bildete den Hauptmarkt für die Goldwäscher. Am 7. September schifften sich die Reisenden nach dem Fraserflusse ein. Unterwegs gerieth das Schiff in Brand und die Passagiere mussten sich auf eine unbewohnte Insel im Golf von Georgien retten. Das Schiff verbrannte bis auf den Wasserspiegel. Die ganze Ladung und ein grosser Theil des Passagiergepäckes wurde ein Raub der Flammen. Von den Reisenden verloren, wie sich erst später herausstellte, zwei das Leben. Ein glücklicher Zufall führte schon wenige Stunden nach diesem Unfall einen Flussdampfer herbei, an dessen Bord der grösste Theil der Gesellschaft die Reise fortsetzte. In den Abendstunden erreichten sie die Frasermündung und landeten mit Einbruch der Nacht zu Fort Langley. Der Vortragende bricht hier ab und verspricht die Fortsetzung in der nächsten Versammlung.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Agram. K. Ackerbau-Gesellschaft. Gospodarski List. 1864.
Ansbach. Historischer Verein für Mittelfranken. 32. Jahresbericht. 1864.
Berlin. K. preuss. statistisches Bureau. Zeitschrift. 1864. Nr. 11, 12.
„ Gesellschaft für Erdkunde. Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. XVII. 6. 1864.
Brüssel. Academie r. des sciences. Bulletins T. XV et XVI 1863; XVII. 1864. — Annuaire 1864.
Cherbourg. Société imp. des sciences naturelles. Memoires. T. IX. 1863.
Dresden. Verein für Erdkunde. Erster Jahresbericht. 1864. — Satzungen.
Genf. Redaction. Bibliothèque universelle et revue suisse. No. 84. Decembre 1864.
Gotha. J. Perthes' geographische Anstalt. Mittheilungen über wichtige neue Erforschungen auf dem Gesammtgebiete der Geographie u. s. w. 1864. Heft 11, 12; — Ergänzungsheft 14.
Hanau. Wetterau'sche Gesellschaft für die gesammte Naturkunde. Jahresberichte 1861/63.

Digitized by Google

Klagenfurt. Geschichtsverein. „Carinthia." Zeitschrift für Vaterlandskunde etc. 1865. Nr. 1.
Leeuwarden. Friesch Genootschap van Geschied etc. De vrije Fries. Mengelingen. N. R. IV. 1. 1863.
London. R. Geographical Society. Proceedings vol. IX. No. 1. 1865.
Mailand. Istituto r. di scienze e lettere. Rendiconti Cl. di sc. matem. I. 7, 8; Cl. di lettere I. 5, 6. — Sulla importanza dei cimelj scientifici e dei manoscritti di A. Volta. Discorso del Cav. Prof. L. Magrini.
„ Società italiana di scienze naturali. Atti VI. 3—4. 1864.
München. K. Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte. 1864. II. 2.
Neubrandenburg. Verein der Freunde der Naturgeschichte. Archiv. XVIII. 1864.
Nürnberg. Germanisches Museum. Anzeiger. 1864. Nr. 11, 12.
Offenbach. Verein für Naturkunde. V. Bericht. 1863/64.
Padua. Società d'incoraggiamento. Il raccoglitore. IX—XI. 1861/62; Ser. II. Anno I. 1863, 1864; Anno II. 1864/65. No. 1—6.
Paris. Société de géographie. Bulletin. Novembre 1864.
„ Société pour la propagation de la foi. Annales. Janvier 1865. No. 218.
Prag. Naturhistorischer Verein „Lotos." Zeitschrift. November und December. 1864.
Salzwedel. Altmärkischer Verein für vaterländische Geschichte und Industrie. XIV. Jahresbericht. 1864.
Scarpellini E., in Rom. Corrispondenza scientifica. VII. No. 12, 13. 1864/65.
Silliman B., Professor in New-Haven. The american Journal of science and arts. No. 114. November 1864.
Triest. Handelskammer. Navigazione nei porti austriaci. 1862. — Totali navigli approdat in Trieste nel solare 1864 secondo bandiere e negli anteriori 1863—1860.
Wien. K. k. geologische Reichsanstalt. Jahrbuch. XIV. 4. 1864.
„ K. k. Central-Anstalt für Meteorologie u. Erdmagnetismus. Uebersichten der Witterung in Oesterreich und einigen auswärtigen Stationen im Jahre 1863. Wien 1865.
„ Kais. Akademie der Wissenschaften. Sitzungen der mathem.-naturw. Classe. 1864 Nr. 27, 28; 1865, Nr. 1—4. (Anzeiger.)
„ K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft. Verhandlungen. XIV. 1864.
„ Gewerbeverein. Verhandlungen 1864. Nr. 10—12; 1865. Nr. 1—5.
Fortsetzung der „Leipziger illustrirten Zeitung."
Fortsetzung der Zeitschriften der k. k. Landwirthschafts-Gesellschaften in Brünn, Görz, Gratz, Klagenfurt, Linz, Neutitschein, Udine, Wien.
Fortsetzung der „Presse," des „Wanderer," der „Morgenpost," des „Volksfreund" und „Pester Lloyd."

Von den Verfassern.

v. Frauenfeld, Georg Ritter, etc. Das Vorkommen des Parasitismus im Thier- und Pflanzenreiche. Eine übersichtliche Zusammenstellung der Verhältnisse desselben. Als Festschrift zur fünfzigjährigen Jubelfeier der naturforschenden Gesellschaft zu Emden. Wien 1865. — Verzeichniss der Namen der fossilen und lebenden Arten der Gattung Paludina Lam. nebst jenen der nächststehenden und Einreihung derselben in die verschiedenen Gattungen. Wien 1864. (Verh. der k. k. zool.-bot. Gesellsch. XIV.) — Entomologische Fragmente I. (l. c.) — Zoologische Miscellen I—III. (l. c.) — Ueber in Gefangenschaft geborne Jungen von Salamandra maculosa Laur. Nach Mittheilungen von Hrn. Dr. Richter und Dr. Steindachner (l. c.).
v. Helmersen Gregor, kais. russ. Oberstlieutenant in St. Petersburg. Die Geologie in Russland. (Beitrag zur Kenntniss des russischen Reiches. XXIV.) — Der Peipussee und die obere Narova. (1864.)
v. Schlagintweit-Sakünlünski Hermann in Berlin. Meteorologische Resultate aus Indien und Hochasien. II. Beobachtungen über den Einfluss der Feuchtigkeit auf die Insolation. (Kön. baier. Akad. der Wissensch. Berlin 1864.)
v. Vivenot, Dr. R., jun., in Wien. Ueber die Messung der Luftfeuchtigkeit zur richtigen Würdigung der Climate. Wien 1864.

Von anderen Geschenkgebern.

Neujahrsblatt der Künstlergesellschaft in Zürich, 1865, enthaltend das Leben des H. Keller von Zürich, Landkarten- und Panorama Zeichners. N. F. XXV. Von Herrn Z. M. Ziegler.
Fortsetzung der „Militär-Zeitung." Von Herrn Dr. Hirtenfeld.

Digitized by Google

Versammlung am 14. März 1865.

Der Präsident, Se. Excellenz Herr k. k. Feldzeugmeister Fr. Ritter von Hauslab im Vorsitz.

Den Statuten entsprechend werden die Herren: Jos. Schöffel, k. k. pensionirter Oberlieutenant, und Felix LeRuste, Advokat in Paris, zu ordentlichen Mitgliedern gewählt.

Der Secretär Herr Foetterle besprach die beiden ersten Lieferungen des Atlases für die erste Stufe des geographischen Unterrichtes in den österreichisch-deutschen Schulen von A. Steinhauser, welche die Gesellschaft von dem Verleger derselben, Herrn A. Artaria zum Geschenke erhielt. Der Name des hochgeschätzten Verfassers allein bürgt schon für die Vortrefflichkeit der Arbeit, die sich auch bereits der allgemeinsten Anerkennung erfreut. Das erste Heft enthält nebst erläuterndem Texte sechs Karten, die sich zum grössten Theile auf die allgemeine Erdbeschreibung beziehen, und zwar: 1 Stellung der Erde im Weltgebäude, 2. Erklärung der Landkartenzeichen, 3. Erdkarten, 4. Europa, 5. Mittel-Europa, 6. Palästina; das 2. Heft, ebenfalls mit erläuterndem Texte, neun Blätter, die blos die österreichische Monarchie umfassen.

Herr Friedrich von Hellwald sprach über historische Geographie. Der Redner, welcher in zwei früheren Vorträgen die historisch-geographischen Verhältnisse des Alterthums und des Mittelalters erörtert hat, behandelt heute jene von Amerika. Er weist hiebei auf den Mangel an historischen Documenten und auf die Schwierigkeit solcher Untersuchungen hin, welche hauptsächlich auf archäologische Forschungen und Sprachvergleichung angewiesen sind. Er fasst die vorcolumbische Epoche, als die wenigst bekannte, speciell in's Auge, und erörtert hiebei einige der bis jetzt meist angefochtenen Punkte; insbesondere breitet er sich über die verschiedenen Bevölkerungstheorien, über die angeblichen Einwanderungen asiatischerseits, über die Völkerwanderung in Amerika und über die Frage aus, wann zuerst die Kunde von Amerika's Bestehen zu uns gedrungen sei. Er kommt hiedurch zu dem wichtigen Schlusse, dass trotz Aehnlichkeit oder Verwandtschaft mit Asiaten, die Amerikaner Autochthonen sind, dass eine bevölkernde Einwanderung von irgend einer Seite her folglich nicht stattgefunden und eine solche auch in späteren Zeiten, etwa zur Zeit, als das Reich der Hiongnu in Asien zerfiel, sehr unwahrscheinsich sei. Bezüglich der Völkerwanderungen schliesst Redner, dass selbe im sechsten und siebenten Jahrhunderte begonnen und einem geographischen Gesetze zufolge, welches selbe stets in der grössten Längenaxe vor sich gehen lässt, von Norden nach Süden stattgefunden habe. Betreffs der Entdeckung stellt der Redner fest, dass die Alten nie und nimmermehr eine Kenntniss von Amerika's Bestehen gehabt, von den Chinesen und Japanesen vielleicht einzelne Reisende dorthin gedrungen seien, die Normanen hingegen wirkliche Niederlassungen während drei Jahrhunderten dort besessen haben; während Iren und Waliser Amerika nie zu Gesichte bekamen. Die grosse epochemachende Entdeckung bleibt also immerhin das Werk des Genuesers Columbus.

Herr Dr. K. Friesach beschreibt seine Fahrt auf dem Fraserflusse von Fort Langley nach Fort Yale. Der Strom ist hier in einer Ausdehnung von mehreren Tagreisen zwischen hohen, die Schneelinie überragenden Gebirgen, die man als eine Fortsetzung der Cascadenkette betrachten kann, eingeengt, und bildet zahlreiche für kleine Fahrzeuge äusserst gefährliche

Digitized by Google

Stromschnellen und Wirbel. Die Dampfschiffe gehen nur bis Fort Hope. Hier mietheten die Reisenden einen Kahn und erreichten, nach einer wegen der heftigen Strömung sehr anstrengenden achtstündigen Fahrt, das einige tausend Einwohner zählende Zeltlager nächst Fort Yale. Von da aus besuchten sie das gegenüberliegende Hills-Bar, ein anderes Zeltlager, wo sich damals die ergiebigsten Goldwäscher befanden. Einzelne Goldwäscher gewannen im Tage durschschnittlich 30 bis 40 Dollars, obgleich bei der Unvollkommenheit der Waschapparate von dem in sehr dünnen Blättchen vorkommenden Golde viel verloren geht. Nachdem die Touristen noch einen Ausflug nach dem eine Meile oberhalb Fort Yale befindlichen Cannon, einer merkwürdigen Flussenge, wobei sie Zeugen eines indianischen Todtenfestes wurden, unternommen hatten, kehrten sie in einem Kahne nach Fort Langley zurück. Hier benützten sie die Abfahrt eines Dampfers nach Port Douglas und den höchst malerischen Harrison-See, die Krone aller nordamerikanischen Seen, in Augenschein zu nehmen. Unterwegs gerieth das schwer beladene Fahrzeug im Harrisonflusse in einer Untiefe auf den Grund, bei welcher Gelegenheit die in der Nähe wohnenden Indianer sich sehr dienstfertig zeigten, indem sie einen Theil der Ladung mittelst ihren Kähnen an das Ufer brachten, wodurch das Schiff wieder flott wurde. Erst am dritten Tage wurde Port Douglas erreicht, ein eben im Entstehen begriffener Ort, welcher allein der vor Kurzem in Angriff genommenen neuen Strasse über den Lillnet-Rücken nach dem oberen Fraser, seinen Ursprung verdankt. Der Gouverneur entschloss sich zu diesem kostspieligen Unternehmen hauptsächlich in Anbetracht der zahlreichen Opfer, welche der Fraser zwischen Fort Hope und der Einmündung des Thompson in wenigen Monaten verschlungen hat. Nach Fort Langley zurückgekehrt, schifften sich die Reisenden sofort nach Victoria ein, wo Herr Dr. K. Friesach von seinen Gefährten, welche nach San Francisco zurückkehrten, Abschied nahm; während er noch vierzehn Tage auf der Vancouver-Insel blieb, um einige Ortsbestimmungen und magnetische Beobachtungen vorzunehmen.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Basel. Naturforschende Gesellschaft. Verhandlungen. IV. 1. 1864.
Berlin. Deutsche geologische Gesellschaft. Zeitschrift. XVI. 3. 1864.
Braunsberg. Historischer Verein für Ermland. Zeitschrift für die Geschichte und Alterthumskunde Ermlands. VII. Mainz 1864. — Monumenta historiae Warmiensis. I. Abth. — Codex diplomaticus etc. VII. Lief. Band II, Pag. 39—45. Mainz 1864.
Genf. Redaction. Bibliothèque universelle et revue suisse. No. 83, Nov. 1864; No. 85, Janvier 1865.
Görlitz. Oberlaus. Gesellschaft der Wissenschaften. Neues Lausitz. Magazin. 41. Bd. 1864.
Gotha. J. Perthes' geographische Anstalt. Mittheilungen u. s w. von Dr. A. Petermann. 1865; Nr. 1. Ergänz.-Heft 15.
Klagenfurt. Geschichts-Verein. „Carinthia." Zeitschrift für Vaterlandskunde etc. 1865. Heft 2.
Landshut. Historischer Verein für Niederbaiern. Verhandlungen. X. 2—4. 1864/65.
London. R. Geographical Society. Journal. XXXIII. 1863.
Mexico. Sociedad mexicana de geografia. Boletin. X. 7. 1864.
Moskau Kais. Naturforscher-Gesellschaft. Bulletin. Nr. 4. 1864.
Nürnberg. Germanisches Museum. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Jänner 1865.
Palermo. Reale osservatorio. Bullettino meteorologico. Gennaro 1865.
„ Società d'acclimazione. Atti IV. 7—10. 1864.
Paris. Kais. Marine-Ministerium. Revue maritime et coloniale. XIII. No. 49, 50. Janv. et Fevr. 1865.
„ Société de geographie. Bulletin. Decembre 1864.
Skoflitz, Dr. Alexander. Oesterreichische botanische Zeitschrift. XIV. Nr. 7—12. 1864.

Digitized by Google

Triest. K. k. Hydrographische Anstalt. Almanach für das Jahr 1865.
Utrecht. Historisch Genootschap Werken. Kronijk 1863. Bl. 19—37. — Memorien van Roger Williams voorafgegaan door eene Verhandeling over hem, door J. T. Bodel Nyenhuis. Utrecht 1864. — Bronnen van de geschiedenis der Nederlanden in de Middeleuwen. Annales Egmundani. N. S. N. 1. Utrecht 1864.
Wien. K. k. statistische Central-Commission. Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. XI. 3, 4. 1864/65.
„ Kais. Akademie der Wissenschaften. Sitzung der mathem.-naturw. Classe 1865. Nr. 6. (Anzeiger.)
„ Oesterr. Reichsforst-Verein. Oesterr. Monatschrift für Forstwesen. XV. Februar bis März 1865.
Wiesbaden. Verein für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung. Annalen VII. 2. 1864. — Mittheilungen Nr. 1, 1861; Nr. 3, 1864. — Geschichte des Benedictiner-Klosters Walsdorf u. s. w. Von Ad. Deissmann. Wiesbaden 1863.
Würzburg. Physic.-medicinische Gesellschaft. Naturwissenschaftliche Zeitschrift. V. 3, 4. 1864. — Medicinische Zeitschrift. V. 4—6. 1864.
Fortsetzung der „Leipziger illustrirten Zeitung," der „Presse," des „Pester Lloyd," des „Wanderer," der „Morgenpost," des „Volksfreund."
Fortsetzung der landwirthschaftlichen Zeitungen von Brünn, Görz, Gratz, Klagenfurt, Linz, Neutitschein, Prag, Udine, Wien.

Von den Verfassern.

Malte-Brun V. Rapport fait le 16. Decemb. 1864 à la seconde assemblée générale annuelle de la société de géographie sur ses travaux et sur les progrès des sciences géographiques pendant l'année 1864. Paris 1865 (Bull. soc. de géograph. 1864.) — Un coup d'oeil sur le Yucatan. Géographie, histoire et monuments. Paris.
Le Ruste Felix, Advocat, Paris. Le droit canonique et le droit ecclesiastique dans leurs rapport avec le droit civil. Paris 1862. — L'intendance militaire et les officiers d'administration. Paris 1864.
Sadebeck, Dr. Moriz. Zwei Vorträge über die Schneekoppe. Breslau 1864.
v. Sydow E. Uebersicht der wichtigsten Karten Europa's. Mit besonderer Rücksicht auf das militär-geographische Bedürfniss zusammengestellt. I. Th. Berlin 1864.

Von anderen Geschenkgebern.

Steinhauser Anton, k. k. Rath, in Wien. Atlas für die erste Stufe des geographischen Unterrichtes in den österr. deutschen Schulen u. s. w. Wien 1865. Heft 1, 2. Von Herrn Artaria.
Fortsetzung der „Militär-Zeitung." Von Herrn Dr. Hirtenfeld.

Versammlung am 28. März 1865.

Der Präsident, Se. Excellenz Herr k. k. Feldzeugmeister Fr. Ritter von Hauslab im Vorsitz.

Herr k. k. Hauptmann J. Róskiewicz hielt einen Vortrag über die geographisch-statistischen Verhältnisse und Culturzustände Bosniens, welches Land er im verflossenen Jahre während eines längeren Aufenthaltes kennen gelernt hat. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. IV, Seite 52.)

Se. Excellenz Herr k. k. Feldzeugmeister Fr. Ritter von Hauslab hielt einen längeren anziehenden Vortrag über die geschichtliche Entwickelung der Weltkarten und Globen, den er auf eine grössere Reihe von Karten basirte, um eine Anschauung derselben durch Bild und Versinnlichung zu geben; da wohl mehrere Forschungen über den Stand der Geographie zu verschiedenen einzelnen Zeiten, aber wenige gedruckte Werke über den ganzen Verlauf bestehen, wie von Zeune aus dem Jahre 1815, von Löwenberg aus dem Jahre 1840, von Santarem aus dem Jahre 1849, von Lelewel aus dem Jahre 1852 und von Jomard aus dem Jahre 1854. Se. Excellenz Herr Ritter von Hauslab hatte zur Versinnlichung nicht nur des Fortschrittes in der Entwickelung der Weltkarten, sondern der Kenntniss der Erde

Digitized by Google

neun Erdkarten in der Nordpolarprojection entworfen, aus welchen beide mit Leichtigkeit übersehen werden können. Es wird dargestellt auf dem

ersten Blatte: Das Ende des Alterthums, wo man sich das indische Meer als ringsum geschlossen dachte; auf dem

zweiten Blatte: Die erste Hälfte des Mittelalters, wo das indische Meer nach Osten bereits als offen bekannt war; auf dem

dritten Blatte: Das Ende des XV. Jahrhunderts, nachdem Afrika bereits umschifft war, daher das indische Meer auch nach Westen offen und die Kenntniss dreier Welttheile vorhanden war; auf dem

vierten Blatte: Der Anfang des XVI. Jahrhunderts, nachdem Amerika entdeckt war; auf dem

fünften Blatte: Die irrthümliche Darstellung der Begrenzung zwischen Meer und Land zu Anfang des XVI. Jahrhunderts; auf dem

sechsten Blatte: Eine vergleichende Darstellung der Begrenzung zwischen Meer und Land nach Karten des XV. und XVI. Jahrhunderts und der Gegenwart; auf dem

siebenten Blatte: Das Ende des XVI. und XVII. Jahrhunderts, nachdem die vier Welttheile ziemlich bekannt waren und ein grosses Südpolarland vermuthet wurde; auf dem

achten Blatte: Das XVIII. Jahrhundert, nachdem Australien entdeckt war, und endlich auf dem

neunten Blatte: Die Gegenwart, nachdem die Umrisse von fünf Welttheilen festgestellt waren.

Von eigentlichen Länderabbildungen aus dem frühesten Alterthume ist nichts auf uns gekommen, wenigstens bis jetzt nichts entdeckt worden, obwohl wahrscheinlich ist, dass auch die Alten welche gehabt haben. Aristagoras soll dem Könige Cleomenes von Sparta auf einer ehernen Tafel den Weg nach Sardis und Susa gezeigt haben.

Die Abbildungen zerfallen ausser Schemas und Itinerarien in Landkarten, Globen und Reliefs, welche alle drei Aehnlichkeit zu erreichen trachten. Die ältesten Globen sind aus der Zeit zu Ende des XV. und zu Anfang des XVI. Jahrhunderts; sie werden von D'Avezac in dem Bulletin de la société de géographie à Paris, IV. Serie, tome 20; 1860 p. 398 aufgezählt.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Berlin. K. preuss. statistisches Bureau. Zeitschrift. 1865. Nr. 1, 2.
„ Gesellschaft für Erdkunde. Zeitschrift. XVIII. 1, 2. 1865.
Darmstadt. Verein für Erdkunde u. s. w. Notizblatt. III. F. III. Heft. Nr. 25—36. 1864.
Frankfurt a. M. Zoologische Gesellschaft. Der zoologische Garten. Zeitschrift 1864. Nr. 7—12.
Görlitz. Naturforschende Gesellschaft. Abhandlungen. XII. 1865.
Laibach. Historischer Verein. Mittheilungen. 1865. Nr. 2, 3.
Mexico. Sociedad mexicana de geografia y estadistica. Boletin. T. X. No. 8. 1865.
Orleans. Société archeologique. Bulletin. No. 46. 1864.
Palermo. Società d'acclimazione. Atti T. IV. No. 11, 12. 1864.
Paris. Société de géographie. Bulletin. Janvier 1865.
„ Société pour la propagation de la foi. Annales No 219. 1865.
Triest. K. k. hydrographische Anstalt. Almanach der österr. Kriegsmarine für das Jahr 1864. — Ueber die Bestimmung der Entfernungen auf der See. Von Dr. F. Schaub. Wien 1862.
Wien. Kais. Akademie der Wissenschaften. Sitzungen der mathem.-naturw. Classe. 1865 Nr. 7, 8. (Anzeiger.)

Digitized by Google

Fortsetzung der landwirthschaftlichen Journale von Brünn, Görz, Gratz, Klagenfurt, Linz, Neutitschein, Prag, Udine, Wien, und der Wochenschrift des n. ö. Gewerbe-Vereines.

Fortsetzung der Leipziger illustrirten Zeitung, des Pester Lloyd, der Presse, des Wanderer, der Morgenpost, des Volksfreund.

Von anderen Geschenkgebern.

Die neogenen Ablagerungen im Gebiete der Mürz und Mur in Ober-Steiermark. Von D. Stur. Wien 1864. Vom geognostisch-montan. Verein in Gratz.

Fortsetzung der Militär-Zeitung. Von Herrn Dr. Hirtenfeld.

Versammlung am 25. April 1865.

Der Präsident, Se. Excellenz Herr k. k. Feldzeugmeister Fr. Ritter von Hauslab im Vorsitz.

Herr Dr. K. Friesach legte das nun vollendete, aus drei Bänden bestehende Werk von J. W. v. Müller: „Reisen in Mexiko," vor, und besprach eingehender dessen Inhalt, der bei dem Umstande, als der hohe Protector der Gesellschaft Se. Majestät der Kaiser von Mexiko ist, uns besonderes Interesse bietet.

Herr General-Kriegscommissär V. Streffleur besprach den Vorschlag Sr. Excellenz des Herrn Feldzeugmeister von Hauslab zur Anlage eines neuen Hafens im Meerbusen von Mexiko. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. V, Seite 60.)

Herr Th. Canisius, Consul der vereinigten nordamerikanischen Staaten, hielt einen Vortrag über die Telegraphenverbindung zwischen dem westlichen Nordamerika und Ostasien. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. VII, Seite 83.)

Versammlung am 9. Mai 1865.

Der Präsident, Se. Excellenz Herr k. k. Feldzeugmeister Fr. Ritter von Hauslab führte den Vorsitz.

In Vertretung des auf einer Reise befindlichen Secretärs, Herrn Bergrathes Foetterle, legte Herr Dr. K. Friesach die eingelangten Schriften vor, und theilte den von dem correspondirenden Mitgliede Herrn J. M. Ziegler in Winterthur eingesendeten Bericht über einschlägige Arbeiten im verflossenen Jahre in der Schweiz mit:

„Im vorjährigen Berichte übermachte ich die Berathungen der schweizerischen geodätischen Commission betreffs der internationalen Gradmessung. Hierüber haben Sie durch den Repräsentanten des Kaiserstaates, Herrn von Fligely, das Genaueste erfahren; gleichwohl ziemt es dem diesseitigen Correspondenten, Ihnen sachbezügliche Belegstücke zu überreichen, welche in dem Circularschreiben des Präsidenten der Commission, Dr. R. Wolf, hiebei folgen. Die beigebogene Karte gibt das △ Netz vom Schwarzwalde (Feldberg) bis Mailand, direkt N./S. und in der Richtung SW./NO. von der Jura-Colombier Linie bis Grunten-Hochvogel.

Zum Behufe der genauesten Bestimmung der gegenseitigen Lage der Observatorien Genf und Neufchatel, haben die Astronomen Plantamour und Hirsch schon 1861 und 1862 mit Hilfe der Telegraphen Beobachtungen angestellt, aber erst im vorigen Jahre darüber Bericht erstattet im XVII. Band der Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève,

Digitized by Google

unter dem Titel: „Determination télégraphique de la Différence de longitude entre les Observatoire de G. & de N. par E. P. & A. H.“; weniger die absoluten Resultate für nähere geographische Ortsbestimmungen, als neue Erfahrungen für Fehlergrenzen, welchen die Beobachter beinahe ihre körperliche Stimmung nachgeforscht haben.

Nachdem Blatt XIII der eidgenössischen Karte kürzlich herausgegeben worden, hat der Director für topographische Arbeiten, General Dufour, seinen Schlussbericht dem hohen Bundesrathe eingegeben. Daraus heben wir folgende Stellen hervor: Während den Jahren der wirklichen Arbeiten 1833 bis 1864 sind über 30 Personen in verschiedenen Zweigen dabei thätig gewesen. Sämmtliche Betheiligte waren Schweizer, mit Ausnahme eines Italieners von Geburt und Kupferstecher Plenter. Von Allen war nur der Director vom Anfang bis zum Ende des Werkes dabei. So wurde es dem verdienten General nicht nur möglich, aus dem ganzen Verlaufe über die verschiedenen Arbeiten gründlich zu berichten, sondern alle Materialien, wie Vermessungs - Register, Resultate astronomischer Beobachtungen, Original-Aufnahmen etc. etc. bis auf die verschiedenen Kupferplatten der publicirten Blätter in systematischer Ordnung an die Behörde abzuliefern, und für die Zukunft wichtige Winke zu geben behufs Ergänzung der 25 Blätter in 1:100.000 und Vollendung der noch nicht völlig gestochenen reducirten Karte in 4 Blättern 1:250.000. Um näher die nach dem System Dufour's vermessenen Karten zu bezeichnen, muss bemerkt werden, dass schon früher vermessene Cantonsgebiete nicht mit Isohypsen aufgenommen wurden, aber doch für die Reduction in 1:100.000 benützt worden sind, nämlich Canton Neufchatel durch Osterwald, der Aarau'sche Antheil am Bisthum Basel durch Buchwalder, Solothurn durch Walker, Basel durch Kündez, Aargau durch Michaelis, Thurgau durch Salzberger, Appenzell durch Mertz, Vater und Sohn.

Seither hat, wie schon früher berichtet, Oberstlieutenant von Maudvert Osterwald's Materialien vom Canton Neufchatel überarbeitet und ergänzt zum Behufe der schweiz. Karte 1:50.000 und in zwei Blättern herausgegeben, leider ohne durchgeführte Horizontal-Linien. Ferner um die Original-Zeichnungen von Thurgau und Appenzell für den Stich des Terrains vorzubereiten, wurden nachträglich viele Höhenquoten bestimmt, aber ohne durchgeführte Curven. Um nun dieses Auskunftsmittel für die sehr werthvollen Arbeiten Buchwalder's nicht anzuwenden, hat jüngst der grosse Rath des Cantons Bern auf Antrag des Ober-Ingenieurs Deuzler die Neuaufnahme des jurassischen Antheils beschlossen, ebenfalls durch Deuzler, unter dessen Leitung der sogenannte alte Canton im letzten Decennium vermessen worden ist.

Der Umstand, dass noch nicht über die gesammten Schweizerkarten in grösserem Maassstabe, das System von Horizontal-Curven gelegt werden kann, entschied für die geologische Commission (Prof. B. Studer, Präsident, Prof. Merian, A. Escher v. d. Lirth, E. Desor, A. Favre) behufs Herausgabe der geologischen Karte, den Maassstab von 1:100.000, und dazu die Abzüge der eidgenössischen Kupferplatten zu wählen. Das erste geologische Blatt (XV. v. Dufour) wurde zu Versuchen benützt. Nachdem der Kupferdrucker des eidgenössischen topographischen Bureaus in Genf und die lithographische Anstalt von Wurster, Raudegger & Co. in Winterthur sich in's richtige Einvernehmen gesetzt hatten, gelang es Letzteren, zur Befriedigung der Geologen ihre Aufgabe zu lösen. Das zweite geologische Blatt (X. v. Dufour), ebenfalls von dem unermüdlichen und verdienten Prof. Theobald in Chur

Digitized by Google

(Text für beide Blätter 400 4° Seiten nebst 62 Profilen) bearbeitet, wird in den nächsten Tagen die Presse verlassen.

Wegen dem Anschlusse der diesseitigen geologischen Aufnahmen mit denjenigen der k. k. Reichs-Anstalt, werden diese zwei Blätter auch bei Ihnen Interesse finden. Stenttsfort war der Schreiber dieses; er hat bei seinen topographischen Studien in jenen Gegenden darauf hingewiesen, dass für topographische Karten in grösserem Maassstabe das Beobachten der Physiognomie der Bergformen unerlässlich sei, dass aber der Topograph dabei dem Wirken des Geologen Schritt für Schritt folgen müsse. Es schliesst sich an diese Auffassungsweise eine in Arbeit befindliche Karte in 1:50.000, umfassend die Osthälfte von Blatt XV Dufour's. Für die anstossenden Thäler und Höhen in Tirol und Vorarlberg verdankt der Bearbeiter die gütige Mittheilung von hypsometrischen Angaben, welche sehr werthvoll sind, dem Director des k. k. Katasters, Herrn Oberst von Pechmann.

Da in der jüngsten Zeit in den Mittheilungen von Dr. Petermann durch den Herausgeber in Heft X und XI 1864 verlässliches über schweizerische Geographie und Topographie geboten ist, darf Ihr Berichterstatter darauf verweisen.

Nachdem sich in unserem Lande auch ein Alpenclub gebildet, und dieser sein erstes Jahrbuch im vorigen Jahre herausgegeben hat, so muss dessen erwähnt werden, weil die allgemeine und vielseitige Weise der Anlage dieser ersten Publication des jungen Vereines manches bietet, das in unsere Aufgabe einschlägt, z. B.:

Für Geodäsie:

„Die Wechselbeziehungen zwischen den Bergbesteigungen und den topographischen Vermessungen" von H. H. Deuzler, Ober-Ingenieur und Mitglied der eidgenössischen geodätischen Commission.

Zur Gletscherfrage:

„Aperçu du phénomène erratique des Alpes" von E. Desor.

Zur Ethnographie:

„Die Bevölkerung der Alpen" von L. Rütimeyer, Professor der Paläontologie.*)

„Nationaler Gesang bei den Alpenbewohnern" von H. Sczadrowsky.

Militärisches:

„Wie man für militärische Zwecke die Alpenpässe bereisen soll," vom kürzlich verstorbenen eidgenössischen Oberst H. Wieland.

Da in den Tagen vom 22., 23. und 24. August 1864 die schweizerische naturforschende Gesellschaft ihre Jahressitzung gehalten hat, so geben deren Verhandlungen zu folgenden Andeutungen Veranlassung:

1. Bericht der geologischen Commission durch Prof. B. Studer, Präsident der Commission.

2. Bericht der geodätischen Commission durch Prof. R. Wolf, Präsident der Commission.

3. Bericht der meteorologischen Commission durch Prof. A. Mousson, Präsident der Commission.

Behufs der in Thätigkeitsetzung der 88 Stationen mit 1. Jänner d. J., haben die Eidgenossenschaft, die Cantons-Regierungen, sowie Municipalgemeinden und Private beigetragen.

*) Ergänzungen hiezu in den Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft: „Prof. Hiss überalt rhätische Schädel und Bevölkerung des rhätischen Gebietes."

Digitized by Google

Das Central-Bureau ist in die Sternwarte des eidgenössischen Polytechnikums verlegt unter der Direction von Prof. R. Wolf, Astronomen des Observatoriums.

4. Recherche sur la distribution de la Température à la surface de la Suisse, pendent l'hivèr 1863—1864 par E. Plantamour.

Die Höhen-Differenz der bewohnten oder bewohnbaren Stellen beträgt mehr als 2200 Meter, nämlich 275m Basel, 2478m. grosse St. Bernhardsberg. Oestliche Längen-Differenz $4^1/_2{}^o : 0^h.$ 15m. Genf (P) $0^h.$ 32m Remüss (Graubündten), Breiten-Differenz 1° 53m. 45° 52′ St. Bernhard, 47° 45′ Lohn (Schaffhausen).

Um den gehörigen, unmittelbaren Verkehr der wichtigsten Stationen unter einander so viel als möglich nutzbringend zu machen, schlägt Professor Aug. de la Rive eine specielle directe Telegraphen-Verbindung vor.

Die wissenschaftliche Begründung knüpft er an seinen noch an Arago gerichteten Brief (Annales de Chémie & de Physique, Mai 1849). Betreff des Oekonomischen verlangt er diese Leistung vom Staate aus dem wichtigen Grunde, dass die Naturwissenschaft schon sehr viel dem öffentlichen Leben geleistet, dieses durch kleine Erwiderung anerkennen solle.

Es ist daran nicht zu zweifeln, dass die eidgenössischen Behörden dem Ansuchen, welches in Folge dessen gestellt wurde, entsprechen werden."

Dr. F. Kanitz verlas folgende Nachrichten über seine Forschungen im Norden der europäischen Türkei, und zeigte einige von ihm selbst ausgeführte Ansichten aus dem Balkangebirge vor.

So viele Völker sich auch im Laufe der letzten zwei Jahrtausende auf dem Boden der europäischen Türkei gefolgt sind, die längst gekannten, gleichsam von der Natur vorgezeichneten Strassenzüge sind dort bis auf die Gegenwart herab beinahe ausschliesslich die Hauptwege alles Verkehres geblieben. Weder die zwingende Nothwendigkeit gesteigerter agricoler Production, noch erhöhter Industriaufschwung oder wachsende Handelsbewegung führten, gleich in anderen europäischen Staaten, zur Anlage neuer Strassen oder Schienenwege.

Seit der Befahrung der Donau mit Dampfschiffen hat jedoch die Wasserstrasse dem alten Landwege von Belgrad nach Constantinopel den Rang abgelaufen. Die Donau-Dampfschiffahrts-Unternehmungen bemühen sich rastlos, um selbst den gesteigerten Anforderungen des Personen- und Waarenverkehres zu genügen. Insbesondere gleichen die nach amerikanischer Art gebauten Eildampfer der k. k. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft schwimmenden Gasthöfen, ausgestattet mit allem denkbaren Comfort. Wird der Fremde durch Geschäfte oder Forschungsdrang andererseits genöthigt, die grosse Heerstrasse aufzusuchen, so muss er in Ermanglung eines eigenen Wagens, sich des „menzil," der Post bedienen, d. h. zu Pferde reisen, und dies ist bekanntlich nicht Jedermanns Sache.

Demungeachtet ist die alte Constantinopler Hauptstrasse nicht verödet; sie ist und bleibt die wichtigste Pulsader für den inneren Verkehr der Türkei. Fuhrwerke einheimischer Kaufleute, grosse Karawanen von Lastthieren oder Büffelkarren, befrachtet mit zur Ausfuhr bestimmten Rohproducten oder mit importirten Colonialwaaren und Industrie-Erzeugnissen, bestimmt für den Kleinverkehr der Städte oder für die grossen Messen von Uzunčova, Djumaza, Prilip u. s. w., ferner die originellen Cavalcaden der österreichischen und türkischen Brief- und Geldpost beleben dieselbe.

Digitized by Google

Selbst die Türkei kann sich jedoch nicht länger der grossen Bewegung verschliessen, welche mit der Legung der ersten Schiene in Europa begann. Französische und englische Ingenieure beschäftigten sich in letzter Zeit lebhaft von Constantinopel her mit den Studien für eine Eisenbahnlinie, welche die bisherige, unserer auf Präcision und Schnelligkeit beruhenden internationalen Handelsbewegung nicht mehr entsprechende primitive Verkehrsweise auf einem der wichtigsten Verbindungswege zwischen dem Occident und Orient beseitigen soll. Zunächst bestimmt, dem Handel Englands und Frankreichs neue Märkte zu eröffnen, den Capitalien dieser Länder eine lohnende Verwerthung zu sichern und ihrem physischen Einflusse neue Gebiete zu unterwerfen, ist dieser projectirte Schienenweg aber auch für Mittel-Europa von höchster Bedeutung.

Die Römer zeigten sich in ihrem bewunderungswürdigen Strassennetze durch richtige Auffassung der von der natürlichen Terrainformation vorgezeichneten Verkehrszüge als vollendete Meister. Das Studium der alten Strassen ist deshalb von unberechenbarem Nutzen bei Anlage neuer Verkehrslinien in diesen Ländern. Entsprechend den alten Traditionen und örtlich physikalisch-geographischen Verhältnissen, legten Ami Bouè und v. Hahn das Schlussglied der grosssen Dampfverbindungsstrasse von Belgrad nach Salonik, in die natürliche Thalrinne entlang der Morava (Margus) und des Warders (Axius), welche die Römer schon mit einer Heerstrasse durchschnitten hatten. Voraussichtlich wird aber auch die Linie Belgrad-Constantinopel der grossen Römerstrasse folgen, dieselben Hauptorte berühren und zu neuer Entfaltung bringen, welche ihre Bedeutung seit deren Begründung, später unter byzantinisch-bulgarisch-serbisch-türkischer Herrschaft bis auf unsere Tage trotz allen Wechsels nicht ganz verlieren konnten.

Mit der Vollendung der grossen Schienenstrassen Belgrad-Salonik, Belgrad-Constantinopel und der später nothwendig hinzutretenden Seitenlinien dürfte aber für des Sultans Reich eine neue Aera anbrechen, deren Tragweite für dieses wie für das übrige Europa heute wohl geahnt, aber nicht ermessen werden kann. So viel lässt sich jedoch schon gegenwärtig mit Sicherheit behaupten, dass erst mit dem Momente, in welchem die durch Pest- und Grenz-Cordon bisher isolirte Türkei durch Eisenstrassen abendländischen Einflüssen zugänglicher, die trotz aller Traktate bis heute vergebens erstrebte Emancipation der christlichen Unterthanen der Pforte eine Wahrheit werden wird. Zehn Millionen von Natur herrlich begabter Menschen und eines der gesegnetsten Länder unseres Erdtheiles werden aber diesem zugleich so gut wie neu gewonnen sein.

Bedarf es hier erst des Näheren auszuführen, in welch' hervorragender Weise Oesterreich an diesem bevorstehenden Umschwunge der Dinge in einem Nachbarstaate interessirt erscheint, mit dem es durch Meere, Flüsse und vor allem durch viele seiner Völkerstämme eng verbunden ist? Wenn ich hier erwähne, dass im Jahre 1861 die Waarendurchfuhr aus dem Auslande über die österreichische Zollgrenze nach der Türkei 36% unseres gesammten Transitoverkehres im Werthe von 41 Millionen Gulden und 16% unserer gesammten inländischen Ausfuhrwerthe, in Summe nahe 53 Millionen Gulden, worunter allein Webe- und Wirkgarne mit 16 Millionen, Hüttenproducte und Metallwaaren mit 11 Millionen Gulden, ihren Markt in der Türkei fanden, so wird hieraus genügend erhellen, dass die Türkei, jenes industrielose, an Naturproducten überreiche Land, vor den Thoren Oesterreichs schon durch seine geographische Lage bestimmt sei, diesem die ihm fehlenden Colonien zu ersetzen.

Digitized by Google

Wie sehr würden jedoch die vorangeführten Verkehrswerthe bei genauerer Kenntniss unserer Nachbarländer sich gesteigert haben, um wie viel höher auch die Consumfähigkeit ihrer Bewohner, wenn Oesterreich seinen grossen Einfluss auf die Pforte benützt hätte, sie zur Hebung des intellectuellen und materiellen Wohles der Rajah durch Schulen, und wie dies in letzter Zeit in Bosnien mit glücklichem Erfolge geschah, zu Strassenbauten, Flussregulirungen u. s. w. anzueifern.

Schwere Versäumnisse fallen in dieser Richtung unserem alten Regime und uns selbst zur Last. Andererseits muss jedoch rühmend anerkannt werden, dass zuletzt in unseren massgebenden Kreisen bezüglich der Türkei in vielfacher Beziehung eine gegen früher veränderte Anschauung platzgegriffen hat. So beginnt man gegenwärtig Unternehmungen zu würdigen, welche es sich zum Zwecke setzen, ein helleres Licht auf das geographische und ethnographische Dunkel an unseren nächsten Grenzen zu werfen; und während Ami Bouè unter Metternich's türkenfreundlichem Systeme glücklich sein musste, an Stelle der erbetenen Unterstützung überhaupt nicht in seinen folgenreichen Entdeckungsreisen in der Türkei gehindert zu werden, wurde es Consul v. Hahn und Professor Peters durch die Liberalität der kais. Akademie der Wissenschaften ermöglicht, neue Reisen in Albanien und in der Dobrudscha zu unternehmen, deren reiche Resultate baldigst in den Schriften der Akademie ihre Veröffentlichung finden dürften. Einer weiteren bedeutsamen Sanctionirung der auf die Erforschung des illyrischen Dreieckes gerichteten Bestrebungen lieh aber die hier mit innigstem Danke anerkannte Munificenz Ausdruck, mit welcher Se. Majestät der Kaiser im vorigen Jahre meine letzte Forschungsreise in den Balkangegenden huldvollst zu unterstützen geruhte.

Während also die Länder jenseits der Save bisher nur von Russen, Engländern und Franzosen zu wissenschaftlichen Zwecken durchzogen wurden, widmet nunmehr auch Oesterreich seiner lange vergessenen Aufgabe die verdiente Aufmerksamkeit; ein Moment, das in in seiner Bedeutung an unseren Grenzen bereits vielfach gewürdigt zu werden beginnt.

Die Publicationen unserer ersten wissenschaftlichen Institute brachten in den letzten Jahren eine Reihe die Türkei betreffender Arbeiten auf linguistischem, archäologischem, geographischem und ethnographischem Gebiete, geeignet, manche Lücken derselben zu ergänzen oder selbst zu schliessen. Nichtsdestoweniger gibt es in der Geschichte der an unseren Grenzen nach politischer Selbstständigkeit ringenden, mit österreichischen Volksstämmen innig verwandten Nationen noch viele Perioden aufzuhellen. Hart vor unseren Thoren liegen ferner reiche, dicht bevölkerte Territorien, die auf unseren neuesten Karten nicht viel besser als die zuletzt bekannt gewordenen Gebiete der Nilquellen eingetragen sind. Im vorigen Jahre gedachte ich an dieser Stelle der grossen geographischen Ausbeute, welche Consul v. Hahn auf seiner letzten Reise (1863) am schwarzen Drin zu machen gegönnt war; Hauptmann Ruskievicz konnte sich gleich grosse Verdienste um die Verbesserung der Karte Bosniens erwerben. Aber auch das weite Gebiet, umschrieben von der bulgarischen Morava, dem Timok und der Donau, obwohl an unserer grössten Wasserstrasse gelegen, bietet bezüglich seiner bisherigen kartographischen Darstellung die sprechendsten Belege für die früher ausgesprochene Behauptung. Politisch wie militärisch von gleich hoher Bedeutsamkeit, besitzt dieser Theil der Türkei eine vielversprechende Zukunft, da er den voraussichtlichen Vereinigungspunkt der Eisenbahnlinien Belgrad-

Digitized by Google

Salonik und Belgrad-Constantinopel, die schon unter Rom und Byzanz hochberühmten Capitale Niš (das alte Naissum, Nissus, Nissa) in sich schliesst, deshalb wählte ich diese heutige Gouvernementstadt im verflossenen Sommer zum Ausgangspunkte einer eingehenden Forschungsreise in diese am Fusse des Balkans liegenden Gebiete.

An der Hand der Geschichte die alten Strassen aufsuchend und verfolgend, welche Rom zur Sicherung seiner Herrschaft einst gebaut hatte, wurden meine mühevollen Kreuz- und Querzüge durch eine reiche geographisch-archäologische Ausbeute vielfach belohnt. Ich befand mich auf einem Terrain, auf dem seit siebzig Jahren beinahe jede wissenschaftliche Forschung geruht hatte. Alte Irrthümer waren selbst in die Werke und Karten neuerer Reisenden, welche diese Gegenden nur von der grossen Heerstrasse aus beschrieben hatten, übergegangen. Beinahe auf jeder eingeschlagenen Route war ich so glücklich, neue folgenwichtige Entdeckungen zu machen. Aus der zahlreichen Menge von Funden in archäologischer Richtung sei hier nur im Allgemeinen gedacht: der ersten Auffindung von bisher vergebens gesuchten Resten der Geburtsstadt Constantin's des Grossen, des alten Naissus, dann der Feststellung jener grössten römischen Verbindungsstrasse zwischen dem Timokgebiete und der Donau mit ihren Mansionen; ein Verbindungsweg, welcher unter veränderten politischen Verhältnissen seine alte Wichtigkeit in Zukunft wahrscheinlich wieder erlangen dürfte; ferner der Entdeckung zahlreicher Castelle, Thürme, Bäder, Gräber, monumentaler Reste und Inschriftsteine zu Vidin, Arčer, Lom, Kula, Flortin, Belogradčik, Rakovica, Kujazevač, Gamsigrad, Bunja, Niš, Ak-Palanka, Pirot und anderen Orten. Die Aufnahme von Grundrissen und Ansichten aller dieser Funde sind bestimmt an die seit Marsigli, Engel und Mannert ruhenden historisch-archäologischen Arbeiten in diesem Theile der Balkanländer wieder anzuknüpfen, viel Irriges zu berichtigen und manche interessante, auf mangelnden örtlichen Untersuchungen ruhende Frage ihrer Entscheidung näher zu bringen. Andererseits wird die bisher wenig gepflegte Kunstgeschichte des Mittelalters der durchreisten Gebiete durch die Aufnahme mehrerer bisher ungekannter bulgarisch-serbischer Schlösser zu Vidin, Pirot, Kurvingrad, Banja, Sorlik, und byzantinischer Kirchenbauten zu Vralanica, Suvodol, Kamenica, Sveti, Arandjel eine erwünschte Bereicherung erhalten.

Aus den geographischen, mit Hilfe des Compasses und Peilungen combinirten Resultaten meiner vorjährigen Forschungsreise sei hier nur kurz erwähnt; die Eintragung des Chodza-Balkans (Stara-Planina) und seiner Ausläufer, des Serbien von Bulgarien trennenden Gebirgszuges, welcher die bisher beinahe ungekannten Quellengebiete der Flüsse Timok, Lom, Arčer, Vitbol und Skomlja enthält, dann die richtigere Einzeichnung der noch benützten alten Wege und der wichtigen jüngst vollendeten neuen Heerstrassen über den Sveti Nicola-Balkanpass zur Verbindung des Nisaer Ejalets mit der Donau und mit dem Becken von Sophia; ferner die Ausmerzung des nicht existirenden, in die Donau sich ergiessen sollenden Flusses Smorden und der nicht vorhandenen Städte Isnebol, Pirsnik und Drinovac im Lom gebiete. Diese Veränderungen und die Eintragung zahlreicher bisher ungekannter Berge, Wasserläufe und Orte, sowie die Befreiung eines nahe 30 Quadrat-Meilen umfassenden reich cultivirten Gebietes von 5000 Fuss hohen Gebirgen, welche in einer neuesten kartographischen Darstellung dessen Stelle einnehmen, werden diesem Theile der Karte der europäischen Türkei voraussichtlich eine ganz neue Gestalt verleihen. Beigefügte Profile der vor-

Digitized by Google

züglichsten Bergketten sollen andererseits die Vorstudien zur Tracirung des auch von österreichischer Seite in's Auge gefassten Schienenweges von Belgrad nach Constantinopel, an dem höchst wichtigen Punkte seiner Vereinigung mit jenem nach Salonik erleichtern. Die kartographischen Resultate meiner vorjährigen Reise werden, obwohl mit schwachen Hilfsmitteln ausgeführt, in jedem Falle überzeugend dafür sprechen, wie viel noch auf geographischem Gebiete an unseren nächsten Grenzen zu thun sei, so grosse Fortschritte auch die Kartographie der Türkei seit der primitiven, historisch aber höchst interessanten Arbeit Cornelli's, des „Cosmografo della Serenissima Republica di Venetia" (1688) bis auf Kiepert zu verzeichnen hatte.

Dr. J. E. Polak hielt einen Vortrag über den Vulcan Demawend und über die an seinem Fusse entspringenden, Kalksinter absetzenden Quellen. Er sprach über die Pyramidengestalt des Berges, dessen eine steile Kante im Westen gegen Teheran und die Ragesebene, die andere, mehr geneigte, gegen Osten gerichtet ist, von wo aus der Berg sowohl von Schwefelausbeutern als auch von Reisenden und Touristen bestiegen wird. Der Demawend bringt durch seine Höhe und durch seine Sichtbarkeit in weiter Ferne einen weit imposanteren Anblick als der Ararat hervor. In der Nähe angelangt, erscheint er jedoch viel niedriger, welches sowohl von der Höhe der Beobachtungsbasis von nahe an 8000 Fuss herührt, als auch von dem kleinen Winkel, unter dem man ihn beobachtet. Aehnliches bemerkt man auch an den egyptischen Pyramiden. Der Demawend dominirt die Ebene Teheran's gegen Nordosten und ist von der Residenz in der Luftlinie gegen sechs deutsche Meilen entfernt. In den Monaten Juli und August, wenn die Sonne gerade hinter dem Berge aufgeht, sieht man zur Zeit des Sonnenaufganges einen mächtigen Dreieckschlagschatten, welcher weit in den Horizont hineinreicht, durch welchen man vielleicht die Höhe des Berges bemessen, als auch etwa auf die Entfernung der Sonne Rückschlüsse machen könnte. Der Demawend ist ein Vulcan, und zwar allerjüngster Formation, welcher sich durch die Steinkohlenformation, die ihn ringsum umgibt, einen Weg bahnte, und sich durch die scharfe Grenze, welche die vulcanische von der Sedimentformation deutlich scheidet, kundgibt. Für seine vulcanische Natur, an welche sich sowohl Mythen von der ältesten Zeit knüpfen, von der auch Berichte glaubwürdiger arabischer Forscher zeugen, sprechen noch: *a)* seine Gestalt; *b)* die Lavamassen, welche sich ringsum, als auch die Schwefellager, welche sich gegen die Spitze befinden; *c)* der Krater an dessen Spitze, als auch die vielen Seitenkrater, aus denen noch immer heisse Dämpfe und Gase, vorzüglich von schwefliger Säure aufsteigen; *d)* die vielen heissen Quellen, welche in seinem Rayon entspringen; *e)* die zahlreichen Erdbeben, welche sowohl Rages als auch das Gebiet von Masanderan heimsuchten. In Bezug auf Erdbeben herrscht unter dem Volke die Sage, dass, wenn eine Ebene durch die Cultur häufig mit unterirdischen Canälen und tiefen Schachten zum Behufe der Wasserleitung durchzogen ist, sich dadurch die Erdbeben vermindern, weil die Gase (Buchar) der Erde einen leichten Ausweg finden. Diesem Umstande wird es zugeschrieben, dass seit der Zeit, als die Ebene Teheran's cultivirt und mit zahlreichen Leitungen versehen wurde, die Erdbeben auffallend abnehmen. Der Demawend, obwohl mit mächtigen Schneefeldern durch fast neun Monate des Jahres bedeckt, lässt doch keinen Bach abfliessen, daher das Sprichwort: „Der Demawend trinkt das Wasser wie ein Schwamm". Die Hirten, welche besonders auf der östlichen Seite seine fetten Triften benützen, sind daher gezwungen, die künstlichen Cisternen mit Schnee

Digitized by Google

zu füllen, um im Sommer sich und die Heerden mit Wasser zu versorgen. Die Ersteigung des Berges, welche seit alter Zeit von der östlichen Kante aus von den Landeskindern zum Behufe der Schwefelausbeute unternommen wird, ward von Europäern spät ausgeführt. Der Erste war Herr Taylor Thomson 1835, der Zweite Dr. Kotschy 1843, der Dritte der österreichische Mineralog Czarnotta 1852, welcher ohne Führer die Ersteigung unternahm, fast ein Opfer des tollkühnen Ueternehmens wurde, und dort den Grund einer tiefen Melancholie legte; kurz darauf erlag er auch einer schweren Krankheit. Seit dieser Zeit bestiegen ihn viele Europäer, und es ist fast zur Modetour geworden, dass jeder Reisende den Demawend besteigt.

Von den Kalksinter absetzenden Quellen erwähnt Herr Dr. Polak: 1. die kalte Quelle in Eskere zwischen Bumehinne und Rudehinne auf dem Wege nach der Demawend-Statt, die Quelle enthält nebst kohlensaurem Eisenoxydul noch viel kohlensauren Kalk, daher die braunen Hügel von mässiger Grösse; 2. die warmen Quellen von Diwasia (Teufelsmühle) in einem Seitenthale des Demawend. Der Zugang ist vom Laarthale; man gelangt in ein kleines Kesselthal, wo zwei merkwürdige Hügel von Quellensedimenten sich befinden. An einem bemerkt man eine sogenannte *Grotta canina*, ausserdem ein intermittirendes Geräusch, wahrscheinlich von unterirdisch sich herabstürzendem Wasser; auf dem anderen Sedimenthügel befindet sich an der Spitze ein schön geformtes natürliches Bassin, in dessen Mitte ein Sprudel von warmem Wasser, kohlensaure Soda und Kalk enthaltend, hervorquillt. Dieser Teufelsmühlkessel sammt den schönen fossilen Abdrücken, den sonstigen vorfindlichen Versteinerungen und den hineingeschleuderten Lava- und Schwefelstücken ist einer der merwürdigsten Punkte der Demawend-Umgebung; 3. die Sedimente, auf denen das schöne Städtchen Ask gebaut ist; die warme Quelle befand sich zuerst auf dem linken Ufer des Herasflusses, verstopfte sich endlich durch die eigenen Sedimente und brach später auf dem linken Ufer hervor, bildet jetzt dort ein natürliches Bassin, welches zu Bädern gebraucht wird. Die Kalksedimente sind krystallinisch durchscheinend, sind jedoch nicht wie die berühmten zu Meraghe am Urumieh-See zu technischen Zwecken zu verwenden, weil sie nicht flache Tafeln bilden, sondern leicht spaltbar sind.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Basel. Evang. Missions-Gesellschaft. Der evang. Heidenbote. 1865. Nr. 1—3 — Evang. Missions-Magazin. 1865. Nr. 1—3.

Berlin. K. preuss. statistisches Bureau. Zeitschrift. 1865. Nr. 3.

„ Gesellschaft für Erdkunde. Zeitschrift. XVIII. 3. 1865.

Bologna. Akademie der Wissenschaften. Memorie. S. II. T. III. F. 4. 1864. — Indici generali della collezione pubblicata col titolo di memorie in 12 tomi dal 1850 al 1861. Bologna 1864.

Dorpat. Gelehrte estnische Gesellschaft. Sitzungsberichte. 1864. — Biostatik der im Dörpt'schen Kreise gelegenen Kirchspiele Riggen, Randen, Nüggen und Kawelecht in den Jahren 1834—59. Von Dr. Bernh. Körber. Dorpat 1864.

Dresden. K. Ministerium des Innern. Zeitschrift des statistischen Bureaus. X. 1864.

Frankfurt a. M. Verein für Geographie und Statistik. Jahresbericht. 1862/3, 1863/4.

„ Zoologische Gesellschaft. Der zoologische Garten. 1864. Nr. 2—7.

Genf. Redaction. Bibliothèque universelle et revue suisse. No. 86—87. Fevr.—Mars 1865.

Mailand. Società italiana di scienze naturali. Atti. Vol. VII. 1864.

Mexico. Sociedad mexicana de geografia y estadistica. Boletin. XI. No. 1. 1865.

München. Kön. Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte. 1864. II. 3, 4.

Nürnberg. Germanisches Museum. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. 1865. Nr. 2, 3.

Digitized by Google

Paderborn. Verein für Geschichte und Alterthumskunde Westphalens. III. F. IV. Bd. 1864.
Palermo. R. Osservatorio. Bullettino meteorologico. No. 3. Marzo 1865.
Paris. Kais. Marine-Ministerium. Revue maritime et coloniale. T. XIII. Mars 1865. Livr. 51.
„ Société de géographie. Bulletin. Ser. V. T. VIII. 1864. Fevr. — Mars 1865.
Pest. K. Akademie der Wiesenschaften. A Magyar birodalom természeti viszonyainak Leirása. Füz. IV—VII 1864.
Strassburg. Société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace. Bulletin. Avril — Decembre 1864.
Ulm. Verein für Kunst und Alterthum. Verhandlungen. XVI. Veröffentl. Ulm 1865.
Venedig. K. k. Institut der Wissenschaften. Atti. T. X. Disp. 2—4. 1864/65.
Wien. K. k. Marine-Ministerium. Viaggio intorno al globo della fregata austriaca Novara etc. T. III. Vienna 1865.
„ K. k. statistische Central-Commission. Uebersicht der Waaren-Ein- und Ausfuhr des allgemeinen österreichischen Zollgebietes und Dalmatien u. s. w. Wien 1865.
„ Kais. Akademie der Wissenschaften. Sitzungen der mathemat.-naturwissensch. Classe 1865. Nr. 9—11 (Anzeiger.) — Reise der österr. Fregatte Novara u. s. w. Geologischer Theil. 2. Abth. 1865.
„ Oesterr. Reichsforst-Verein. Oesterr. Monatschrift für Forstwesen. XV. April 1865.
Fortsetzung der Mittheilungen des historischen Vereines in Laibach, der „Carinthia", der „Leipziger illustrirten Zeitung," der „Corrispondenza scientifica," des „Bulletino nautico."
Fortsetzung der Verhandlungen des nied.-österr. Gewerbe-Vereines, der società d'incoraggiamento in Padua.
Fortsetzung der landwirthschaftlichen Gesellschaftsschriften von Brünn, Görz, Graz, Klagenfurt, Linz, Neutitschein, Prag, Udine, Wien.
Fortsetzung der „Presse," der „Morgenpost," des „Wanderer," des „Volksfreund" und des „Pester Lloyd."

Von den Verfassern.

Heller von Hellwald Friedrich, Wien. Weiland Friedrich Heller von Hellwald, k. k. Feldmarschall-Lieutenant etc. (Wien). — Vortrag über die photographische Gletscher-Expedition des Herrn G. Jägermayer. (Wien 1863.)
Grisebach A. in Göttingen. Die geographische Verbreitung der Pflanzen Westindiens. Göttingen 1865.
Kaufmann Franz J. in Luzern. Ueber Dopplerit, Torf, mineralische Kohlen und künstliche steinkohlen artige Substanzen. Luzern 1864.
Müller, Dr. Ferdinand, in Melbourne. The fate of Dr. Leichhardt and a proposed new Search for his party. Discourse etc. Melbourne 1865.
Polak, Dr. Jacob Eduard, Wien. Persien, das Land und seine Bewohner. Ethnographische Schilderung. I. Wien 1865.

Von anderen Geschenkgebern.

Kurzer Lebensabriss des k. k. österreichischen Feldmarschalls Josef Grafen von Radetzky. Nach authentischen Quellen. Wien 1858. — Skizze des Feldzuges 1859 in Italien Von einem süddeutschen Officier. Wien 1859. — Zur Enthüllungsfeier des Erzherzog Carl-Monumentes am 22. Mai 1860. Von einem Veteranen. Wien 1860. — Kriegsereignisse bei Gibraltar in den Jahren 1704 und 1705. Mit Benützung österr. Originalquellen von Hauptmann Heller. Wien 1838.
Von Herrn Heller von Hellwald Friedrich.
Fortsetzung der „Militär Zeitung." Von Herrn Dr. Hirtenfeld.

Versammlung am 23. Mai 1865.

Der Präsident, Se. Excellenz Herr Feldzeugmeister Fr. Ritter von Hauslab im Vorsitz.

Herr k. k. General-Kriegscommissär V. Streffleur besprach die rein geographischen Elemente als Grundlage bei statistischen Arbeiten.

Herr Prof. Fr. Simony legte vor und erläuterte das Panorama des Mayerhofberges von Rode, und das Panorama des Pössling-Berges von Edelbacher.

Digitized by Google

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Augsburg. Historischer Kreis-Verein. 29. und 30. Jahresbericht für 1863/64.
Berlin. Gesellschaft für Erdkunde. Zeitschrift. N. F. XVIII. 4. 1865.
„ Deutsche geologische Gesellschaft. Zeitschrift. XVI. 4. 1864.
Bern. Allgemeine geschichtsforschende Gesellschaft. Archiv für schweizerische Geschichte. XIV. 1864. — Schweizerisches Urkundenregister. I. 2. 1865.
Christiania. K. statistisches Bureau. Norges officielle statistik. B. No. 1; C. No. 3, 4, 5; D. No. 1; F. No. 1. 1864.
Gotha. J. Perthes' geographische Anstalt. Inhaltsverzeichniss von Petermann's geographischen Mittheilungen. 1855—64.
Hannover. Naturforschende Gesellschaft. 14. Jahresbericht 1863/64.
Hermannstadt. Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften. Verhandlungen. 1863. Nr. 7—12; 1864. Nr. 1—12.
Klagenfurt. Historischer Verein. „Carinthia" Zeitschrift für Vaterlandskunde etc. Mai 1861.
Lausanne. Société vaudoise des sciences naturelles. — Bulletin T. VIII. No. 52. 1865.
Madrid. K. Akademie der Wissenschaften. Memorias T. VI. Ser. II. cienc. fis. T. II. P. 1, 2. 1864—65. — Resumen de las actas. 1862—63. — Libros del saber de Astronomia etc. III. 1865. — Anuario del Real Observatorio de Madrid. VI. Anno 1865.
Mexico. Sociedad de geografia y estadistica. Acta No. 1—8. (El diario del Imperio Mexico 1865. No. 23, 26, 28, 36, 38, 44, 51, 66, 67. Boletin X. 9. 1865.
München. K. Sternwarte. Annalen. XIII, XIV. 1864—65.
„ K. Akademie der Wissenschaften. Abhandlungen der philosophisch-philologischen Classe. X. 2. 1865. — Die Stellung Venedigs in der Weltgeschichte. Rede ... von Dr. G. M. Thomas. München 1864. — König Maximilian II. und die Wissenschaft. Rede ... von J. v. Döllinger. München 1864. Chinesische Texte zu Dr. Joh. Heinr. Plath's Abhandlung. Abth. II. — Der Cultus der alten Chinesen. München 1864. (Abh. d. philos.-philolog. Cl. der k. Akad. d. Wissensch. IX. 3.) — Induction und Deduction. Rede ... von J. Freih. v. Liebig. München 1865. Ueber den Begriff der bürgerlichen Gesellschaft. Rede ... von Dr. W. H. Riehl. München 1864.
Paris. K. Marine-Ministerium. Revue maritime et coloniale. III. Avril 1865.
Triest. Handelskammer. Movimento della navigazione e commercio in Trieste nell' anno solare 1864.
Wien. Kais. Akademie der Wissenschaften. Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe. Nr. 13. 1865. (Anzeiger.)
„ Gewerbe-Verein. Rückblick auf das Wirken bei Gelegenheit der Feier seines 25jährigen Bestehens am 4. Mai 1865. — Wochenblatt. Fortsetzung.
Fortsetzung der landwirthschaftlichen Zeitungen von Görz, Udine, Prag, Brünn, Padua, Linz, Gratz, Neutitschein, Wien, Klagenfurt.
Fortsetzung der „Presse," der „Morgenpost," des „Wanderer," der „Volkszeitung" und des „Pester Lloyd," der „Leipziger illustrirten Zeitung," der „Carinthia" und des „Bullettino nautico."

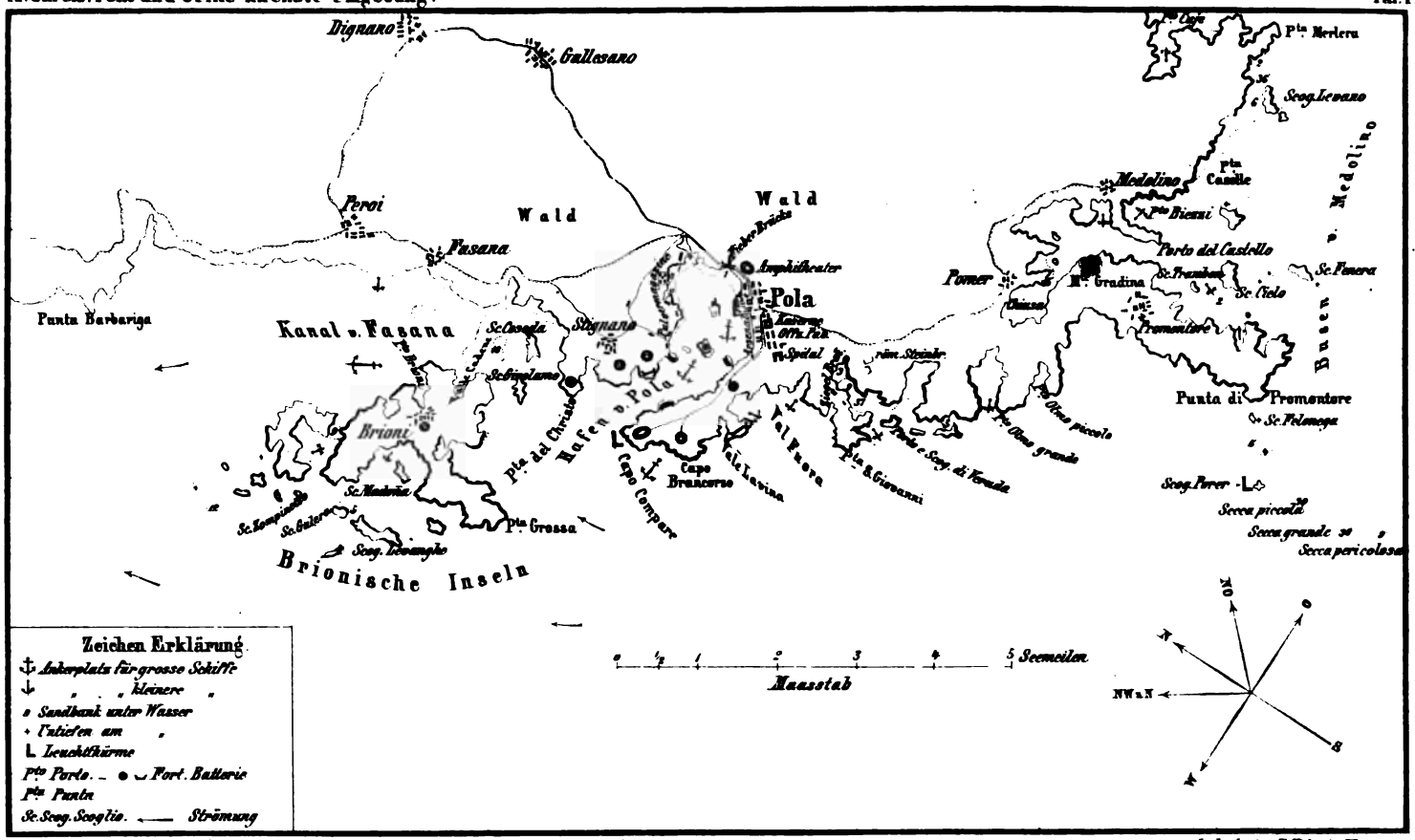
Von den Verfassern.

Marè, Dr. Paul, Paris. Nivellement barométrique dans les provinces d'Alger et de Constantine. (Annuaire Soc. météor. de France. XII. p. 174. 1864.)
Temple Rudolf in Pest. Neuester Plan von Ofen und Pest. 4. Aufl. Pest 1858. — Pianta di Mantova.
v. Vivenot, Dr. R. jun., in Wien. Ueber den Einfluss des verstärkten und verminderten Luftdruckes auf den Mechanismus und Chemismus der Respiration. Vorläufige Mittheilung. Wien 1865. (Medic. Jahrb. Zeitschr. der Gesellsch. d. Aerzte.)

Von anderen Geschenkgebern.

Joachim v. Watt, genannt Vadianus, als geographischer Schriftsteller. Von G. Geilfuss. Winterthur 1865. Von Herrn J. M. Ziegler.
Fortsetzung der „Militär-Zeitung." Von Herrn Dr. Hirtenfeld.

Digitized by Google



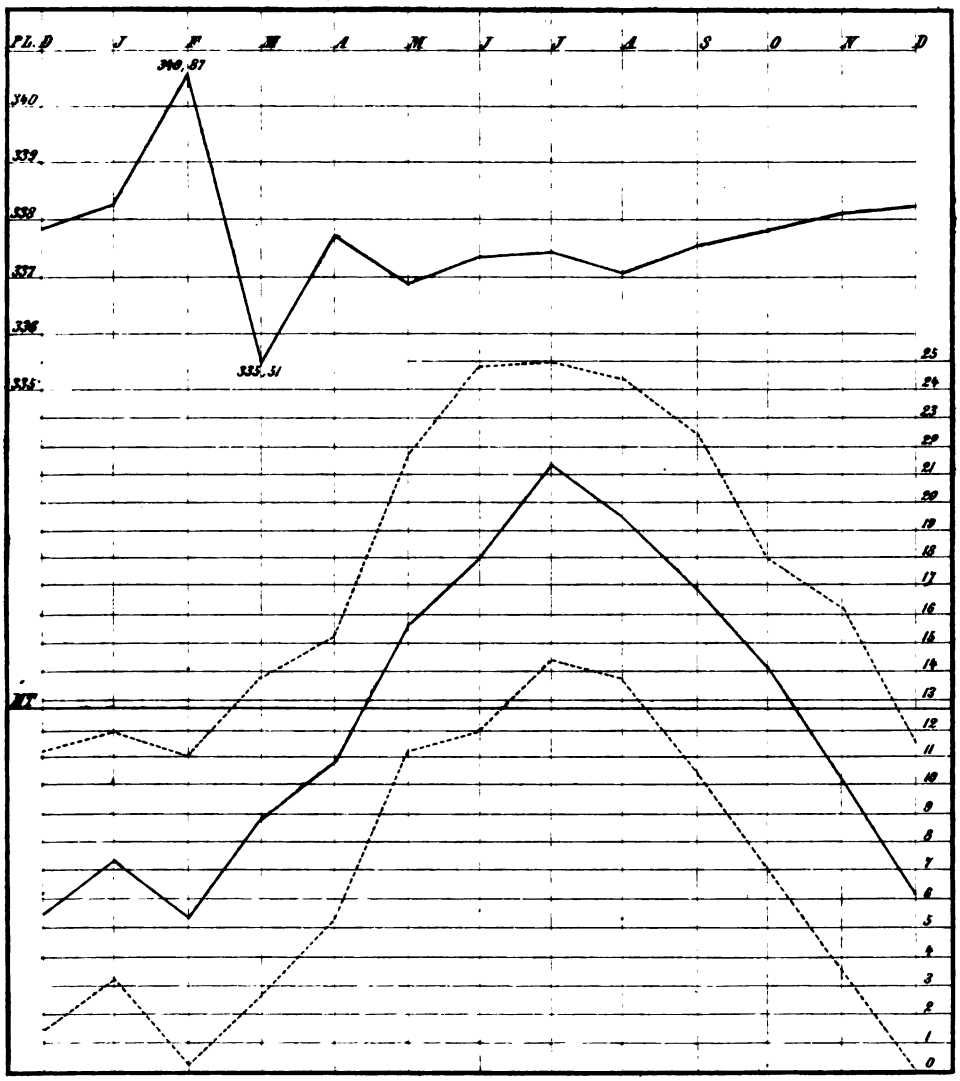
Mittheilungen d. kk. geograph. Gesellschaft. Jahrgang 1865.

Lith. Anst. v. F. Köke in Wien.

Digitized by Google

Digitized by Google

Linien der Wärme und des Luftdruckes für 1863



Die Angaben der Temperatur sind nach Réaumur und jene des Luftdruckes in Pariser Linien. Die beiden punktirten Linien verbinden die Momente der grössten und niedrigsten Wärme.

Digitized by Google

Digitized by Google

ABHANDLUNGEN
DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN
GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

I.

Pola und seine nächste Umgebung.

Von
A. Gareis.

(Mit 2 Tafeln. I, II.)

Geographische Lage.

An der südlichen Spitze der Halbinsel Istrien und an deren westlicher Seite befindet sich Pola mit einem der besten und schönsten Häfen der Welt, in einer geographischen Lage von (Kirche St. Francesco) 44° 52′ 16″ Nordbreite und 13° 50′ 46″ östlicher Länge von Greenwich, — ein Ort von grosser maritimer und strategischer Bedeutung, der schon im Alterthume deshalb eine hervorragende Rolle gespielt hat, und den ich hier sammt seiner nächsten Umgebung in jeder Hinsicht zu betrachten und zu schildern versuchen werde.

Allgemeine Bodenverhältnisse.

Der Bodenformation nach ist das Gebiet, dessen Beschreibung ich mir zur Aufgabe gemacht und das sich vom Kanal von Fasana und den brionischen Inseln bis zur Spitze von Promontore und den Busen von Medolino erstreckt, ein sanftes Hügelland mit leichter Steigung gegen Nordosten. Die Kalkhügel, die dasselbe nach allen möglichen Richtungen ohne eine nur bemerkbare Ordnung durchziehen, sind die letzte Stufe der julischen Alpen, die sich nach dieser Seite hin senken, und bestehen aus meist horizontalen oder doch wenig davon abweichenden Schichten von sehr variabler Mächtigkeit, so dass diese an manchen Orten kaum einige Zolle erreicht, während anderwärts oder auch tiefer darunter das Gestein die Stärke von mehreren Fussen nicht selten übersteigt. Diese letzteren Schichten liefern die berühmten Bausteine von Pola, von deren Vorzüglichkeit unzählige Monumente nicht nur in der Stadt und deren nächster Umgebung, sondern auch in entfernteren Ländern Zeugniss geben.

Wie am Karst, so neigt sich auch hier der Kalk sehr zur Grotten- und Höhlenbildung hin; jedoch erreichen, wenigstens die bekannten und sichtbaren dieser Bildungen nicht sehr grosse Dimensionen, und doch ist diesem Umstande der Wassermangel der ganzen Nachbarschaft Pola's zuzuschreiben, da das Regenwasser sich in diesen unterirdischen Behältern ansammelt und in den meisten Fällen unterseeisch zu Tage tritt. Die geräumigste dieser Grotten ist die sogenannte Taubengrotte, unter dem Fort Mussil an der Seeseite etwas südlich vom Car Brancorso gelegen. Sie besteht aus einem mehrere Klafter langen leicht gewundenen Kanal von etwa 6 Fuss Breite und 20 Fuss Höhe, der sich an seinem inneren Ende kreisförmig zu einer Wölbung erweitert. Ihr Eingang ist nur

Digitized by Google

mittelst kleinerer Boote praktikabel. Sie wird öfters besucht, denn sie beherbergt, wie schon der Name anzeigt, eine Menge wilder Tauben.

Zu einer zweiten grösseren Höhle wurde an der Spitze des Monte Capelletto südöstlich vom Hafen der Eingang gegraben, da sie ein reichhaltiges Lager von feinem Quarzsande (Saldame) enthält, mit welchem Material Pola schon seit langer Zeit die venetianischen Glasfabriken versieht. Eine andere ebenfalls Saldame enthaltende Höhle ist am Scheitel des Monte Daniele, zwei Seemeilen nordöstlich von der Stadt befindlich. Dieser Hügel ist der höchste in der Nähe und von ihm geht die Sage, dass er durch unterirdische Gänge mit der Arena und mit Dignano verbunden war, zu welcher Vermuthung jedenfalls die langen schmalen Gänge der Grotte Veranlassung gaben. Ausser diesen findet man noch viele kleinere Tropfsteingrotten. Auch ist nördlich vom Hafen und links von der Strasse nach Dignano ein Erdsturz vorhanden, eine trichterförmige Versenkung des Bodens mit einem kleinen Teiche am Grunde. Sie heisst, analog der ungleich grösseren von Pisino, Foiba und ihre ziemlich steilen Seitenwände, die mit undurchdringlichem Gebüsche bewachsen sind, dürften etwa 100 Fuss hoch sein, während der Teich einen guten Steinwurf im Durchmesser und je nach der Jahreszeit 6 bis 18 Fuss Tiefe hat. Ein Schneckensteg führt nach abwärts zum Wasser, das den in der Nähe weidenden Schaf- und Rindviehheerden zum Getränke dient.

Die Dammerde, die aus der Verwitterung dieses Kalksteines entsteht, und die sich in Folge der Anschwemmung durch den Regen hauptsächlich in den Thalsohlen zwischen den einzelnen Hügeln in mächtigen Schichten angesammelt hat, wohl auch gleich Adern die Klüftungen des Gesteins durchzieht, aber schon in geringerer Quantität die Rücken und Abhänge der Hügel bedeckt, ist eine schwere, thonartige und durch starken Ockergehalt braunroth gefärbte Erdart, die an den unbebauten Stellen einen ziemlich üppigen Mantel immergrüner Vegetation nährt. Von der Farbe dieser Erde hat ein Theil der Halbinsel, in welchem sie vorzüglich vorkommt, den Namen „das rothe Istrien" erhalten. Die Vegetation immergrünen Strauchwerks, die zwar der Umgegend, besonders von der Seeseite und aus einiger Entfernung gesehen, einen äusserst lieblichen Anblick und selbst im Winter im Verein mit dem sehr milden Klima einen fast sommerlichen Anstrich verleiht, ist eigentlich nur ein Deckmantel des Elends, das darunter und dazwischen verborgen ist; denn sie entzieht dem Auge die starren, jedem pflanzlichen Gedeihen feindlichen, grauen Steinmassen. Von der Seeseite aus betrachtet, bietet das in Frage stehende Gebiet ein reizendes Bild. Die grünen, runden Hügel, von denen fast alle, die im Kreise um den Hafen von Pola liegen, mit weithin beherrschenden Forts gekrönt sind, verlieren sich wellenförmig landeinwärts in blauer Ferne, über welcher der 4410 Fuss hohe Monte Maggiore (weniger gebräuchlich Monte Caldiero) sein stolzes, im Winter schneebedecktes Haupt emporhebt, in dessen Gesichtskreis bei klarer Luft selbst der Markusthurm von Venedig reicht.

Küstenbeschreibung.

Die Küste der südlichen Spitze Istrien's ist jene, welche von der ganzen Halbinsel die reichste Gliederung besitzt, ein Umstand, dem sie in Verbindung mit den elementaren Erscheinungen und ihrer maritim und strategisch wichtigen Lage ihre ehemalige, jetzige und zukünftige Bedeutung zu verdanken hat. Die allgemeine Richtung der Küste, deren Beschreibung nun folgt, ist hier N.-W.z.N.

Digitized by Google

Der Kanal von Fasana, der von den brionischen Inseln und der gegenüber liegenden Küste des istrischen Festlandes gebildet wird, beginnt zwischen dem nördlichen oder kleineren dieser beiden Eilande und der Punta Barbariga in einer Breite von 2³/₄ Meilen und geht, auf 10 Kabeln sich verengend, bis zur Einfahrt von Pola. Die beiden brionischen Inseln (Isole Brioni) liegen eine hinter der anderen im Süden von der genannten Spitze und erstrecken sich sammt den anliegenden Felsen in einer Länge von 3¹/₈ Meilen in der Richtung des Meridians und in einer Breite von 3 Meilen von Ost nach West. Die kleinere nördliche (Brion Minore) ist hufeisenförmig gestaltet und ihre Bucht Porto St. Nicolo, die ungefähr in einer Länge von 4¹/₈ und in einer Breite von 2 Kabeln nach Südwest sich öffnet, wird vorzüglich von Küstenfahrern benützt, welche hier eine vortreffliche Zufluchtsstätte gegen Wind und Wellen und eine bequeme Vertäuungsart finden, indem sie in der Mitte des Hafens bei 27 Fuss Tiefe einen haltbaren Ankergrund haben und ausserdem noch Landfesten nehmen können. Die Zufahrt zum Hafen geschieht von der westlichen Seite aus, indem die schmale Passage vom Osten her zwischen der kleineren und grösseren Insel nur 9 Fuss Wasser hält. Aber auch auf der westlichen Seite muss man einige Vorsicht gebrauchen, denn es liegen hier, wie die beigeschlossene Karte zeigt, in der nächsten Nähe fünf Felsen und drei Untiefen, von welchen letzteren die äusserste gegen Westen, in zwölf Fuss Tiefe, besonders gefährlich ist.

Das grössere Eiland (Brion Grande oder Maggiore) ist sehr gegliedert, da es neben mehreren Spitzen, die untereinander kleinere Buchten einschliessen, noch zwei bedeutendere Anhängsel, eines in Südwesten, das mit der Punta Grossa endet und das andere im Nordwesten besitzt, von denen das zweite durch die schon erwähnte schmale und seichte Durchfahrt von der oberen Insel getrennt ist. Diese beiden Vorsprünge, welche mit ihren äussersten Spitzen 2 Meilen von einander abstehen, bilden eine geräumige Bucht, die an ihrer Einfahrt durch mehrere grosse Felsen geschützt ist. Im Grunde der Bucht selbst liegt der Scoglio della Madonna und schliesst einen kleinen, sehr sicheren Ankerplatz für geringere Schiffe ab. Die Zugänge sowohl zwischen diesen Felsen untereinander als auch zwischen ihnen und der Insel sind alle praktikabel bis auf einen, der die beiden Felsen Levanghe und Galera trennt und der nur 5 Fuss Fahrwasser hält.

Von allen diesen Buchten der Insel ist nur eine einzige bewohnt, nämlich Porto Brioni, auf der Seite des Kanals von Fasana; jedoch ist die Einwohnerzahl wegen des äusserst ungesunden fieberigen Klimas sehr gering, und besteht meistens aus Fischern und den Arbeitern in den Steinbrüchen und Befestigungen. Die brionischen Inseln sind Eigenthum eines Portugiesen, stehen aber unter der Verwaltung eines Einheimischen und sind die schönste Besitzung in der ganzen Umgegend. Sie werfen einen bedeutenden Ertrag ab; denn abgerechnet, dass sie, besonders die grösseren, einen sehr gut kultivirten und fruchtbaren Boden besitzen, und auf den minder begünstigten Stellen mit dichtem, jedenfalls auch einigen Gewinn abwerfenden Gestrüpp bewachsen sind, haben sie in den Steinbrüchen eine nie versiegende Quelle reichen Erwerbes. Man bricht hier nicht nur die besten Quadern in der Umgegend, sondern kann diese auch zu Wasser mit Leichtigkeit an jeden beliebigen Ort transportiren, während die „römischen Steinbrüche" südöstlich von Pola einen sehr beschwerlichen schlechten Weg bis zur See haben. Die brionischen Inseln (Brion Minore) lieferten jenen festen grauen

Digitized by Google

Marmor, den man an den Palästen Venedig's bewundert, sowie die Quadern des eine Meile weit in die See ragenden Dammes (Diga) vor der Einfahrt des Hafens von Spignon bei Malamocco.

Am Gipfel der grossen Insel wurde in neuester Zeit ein den ganzen Kanal von Fasana beherrschendes Fort errichtet.

Neben der ungesunden, feuchten Luft dürften auch die vielen Vipern, die sich hier finden, die brionischen Inseln zur Bewohnung unbequem machen. Zu Römerzeiten scheinen sie jedoch ein beliebter mit Landhäusern besäeter Sommeraufenthalt gewesen zu sein, was man an mehreren Ueberresten ersehen kann, besonders aber an einigen Bädern in der Bucht Valle Cadena.

Auch sollen die Tempelherren hier ein Castrum gebaut haben, wofür allenfalls die übrig gebliebenen Ruinen sprechen. Ehemals dürfte vielleicht auch die Luft eine gesündere gewesen sein, da statt dem Gesträuch schöne Wälder den Boden bedeckten. Selbst an Jagd fehlt es den Inseln nicht; man trifft daselbst ziemlich viele Hasen, Enten, Schnepfen, Wachteln und Drosseln, ausser Repphühnern, Mardern und Füchsen das einzige Wild, das Pola's Rayon aufzuweisen hat.

Der Kanal von Fasana verengt sich gegen die Einfahrt von Pola bis auf eine Meile und hat ausserdem noch in der Mitte seiner schmalsten Stelle drei in einem Dreieck liegende Obstakeln, zwei Felsen und eine 16 Fuss tiefe Bank, wesshalb die Zufahrt von dieser Seite für grössere Schiffe, ausser sie hätten sehr günstigen Wind oder gingen mit Dampf, grosse Vorsicht erheischt, da hier bei Nordwest eine Strömung heraus, bei schwacher Brise oder bei südlichen Winden aber hineinfliesst. Desshalb zieht man gewöhnlich die nördliche Einfahrt vor; nur muss man beim Ankern darauf Acht geben, dass man von der Felsbarre frei bleibt, die in einer Breite von 6 Kabeln quer über den ganzen Kanal geht und durch das Loth sich nicht erkennen lässt, da sie dieselbe Tiefe mit dem anderen Grund und als Grundprobe Muschelfragmente zeigt. Hat man aber die Unvorsichtigkeit begangen auf dieser flachen Felsbarre zu ankern, so kann man von Glück reden, wenn bei frischem Wind nicht treibt, oder wenn der Anker gefasst hat und man lichtet ihn unversehrt wieder. Nördlich von der Barre dagegen ist ein guter, sicherer und für ganze Flotten geräumiger Ankerplatz.

Der Ort Fasana selbst, von dem der Kanal den Namen hat, liegt dem Porto Brioni gegenüber und ist sehr unbedeutend, denn er hat zwar wegen der vielen Schiffe, die bei zweifelhaftem Wetter im Kanale ankern, eine Hafen- und Sanitätsagentie, aber sonst auch nichts, was zu den Bedürfnissen der Schiffahrt gehört.

Die Gegend um Fasana produzirt eine ziemliche Menge Oeles, etwas Wein und würde selbst mehr Getreide liefern, wenn die Bauern sich die Mühe gäben, die faustgrossen Steine, die ihre Aecker buchstäblich übersäen, zu beseitigen, und wenn daselbst der Gebrauch des Düngers nicht so fremd wäre; denn hier ist der Boden meistens eben und mit einer ziemlichen Lage Erde bedeckt.

Eine Meile nördlich vom Orte und eine halbe Meile von der Küste entfernt liegt Peroi, eine griechische Niederlassung. Ueber diese liest man in einem anonymen Werke von Istrien, das im vorigen Jahre erschien, und

Digitized by Google

aus dem ich die meisten geschichtlichen Daten entnommen und manches, besonders bei wichtigen Uebergängen, selbst wörtlich angeführt habe, Folgendes:

„In dem Dorfe Peroi, im Bezirke Dignano, lebt eine Bevölkerung mit ganz eigenthümlichem Charakter, die auch heute noch von griechischer Abstammung gehalten wird. Man will sogar dadurch die alte Sage, dass Istrien einst von Griechen bewohnt war, bestätigen. Nun scheint zwar der Volksstamm, der vor der Römerzeit im Besitze der istrischen Küste war, zur grossen griechischen Familie gehört zu haben. Später besiegt und unterjocht, fiel ein Theil in der Schlacht, ein anderer unter dem Beil, viele wurden als Sklaven verkauft und die übrigen vermengten sich dergestalt mit der neuen Bevölkerung, dass ausser der erwähnten Sage keine Spur von ihnen übrig geblieben ist. Diese Sage erneuerte sich in Istrien in der Zwischenzeit nach der Gothen- und vor der Frankenherrschaft, als Istrien dem byzantinischen Reiche unterworfen, die Sprache der Regierung und der Kirche die griechische war, Griechen die öffentlichen Aemter bekleideten und die Kultur aus griechischen Quellen floss. Die Herkunft der heutigen Peroieser ist aber folgende“:

„Es war im Jahre 1658, nach der grossen Pest, als der Doge Giovanni Pesaro aus den Bocche di Cattaro und Montenegro einige Familien aufnahm und nach Istrien schickte, wo sie sich nach Belieben ansiedeln sollten. Sie kamen zuerst nach Salvore. Hier fanden sie eine röthliche Erde und ein Kraut, Propatina genannt, und erkannten daraus, dass der Boden nicht fruchtbar sei und wollten nicht da bleiben. Sie wurden daher auf Befehl der Regierung weiter geführt und gelangten zu dem Dorfe Peroi, welches damals entvölkert war. Hier fanden sie schwarze Erde, Gesträuch und Dornbüsche. Die Schönheit der Lage und die gute Beschaffenheit des Bodens veranlassten sie, sich hier niederzulassen, und der Doge wies ihnen die nöthigen Grundstücke an. Diese Gemeinde bestand damals nur aus 5—7 Familien, welche sich zur griechisch-orientalischen Kirche bekannten. Sie wurden auch desshalb lange Zeit verfolgt, da man sie zwingen wollte ihrem Glauben zu entsagen. Sie waren z. B. genöthigt, den katholischen Geistlichen die Kongrua zu zahlen und hatten nicht einmal eine Kirche im Dorfe, sondern mussten nach Pola wandern, um in der dortigen griechischen Kirche von St. Nicolo dem Gottesdienste ihres Kultus beizuwohnen. Da sie aber gut gesittete, treue, der Regierung anhängliche Leute waren, so wurden sie endlich von den Verfolgungen befreit und man gestattete ihnen die ungehinderte Religionsübung, und sie haben bis zum heutigen Tage ihren Glauben und ihre Sitten beibehalten. Sie sind von schönem und kräftigem Körperbaue, reinlich, gastfreundlich und mildthätig gegen die Armen; auch sind sie arbeitsam und wohlhabend, daher ihre Nahrung besser, als die der Bewohner anderer Gegenden. Man findet bei ihnen Polenta, Fleisch, Käse, Reis, Pasten und Macaroni, die sie selbst bereiten, bisweilen auch Braten, und es wird alles gut zubereitet.“

Die Küste von Fasana ist überall flach und accessibel, und da der Kanal gute Ankerplätze in hinreichender Zahl liefert, so war es höchste Zeit, dass man daran dachte ihn zu befestigen, sonst wäre Fasana durch seine Lage und seine günstigen Verhältnisse zu Ausschiffungen und Invasionen der grösste Feind von Pola.

Digitized by Google

Gegen Süden zu wird das Ufer, das mit der Punta Cristo einen Bogen beschreibt, etwas steiler, obwohl es auch an einigen Stellen so niedrig ist, dass es von der See versumpft.

Biegt man aus dem Kanal von Fasana um die Punta Cristo, so gelangt man in die Einfahrt des Hafens von Pola, die zwischen dieser Spitze und der gegenüber liegenden etwa 7—8 Kabeln breit ist. Beide Spitzen sind mit mächtigen neuen Forts versehen, die ziemlich hoch über Wasser liegen. Das eine auf der nördlichen Spitze, das sehr bald vollendet sein dürfte, heisst nach dieser: Punta Cristo, während das andere auf der südlichen (Capo Compare) den Namen Maria Louise führt und schon seit zwei Jahren ausgerüstet ist. Dieses letztere reicht mit seinen 120 Pfund schweren Bomben bis in den Kanal von Fasana und den brionischen Inseln, also auf eine Entfernung von 2 Meilen, oder 20 Kabeln, oder 5000 Schritten, beherrscht somit im Umkreise einen Rayon von 12 Quadratseemeilen.

Unter dem Fort an der äussersten Spitze des steilen Capo Compare ist im Jahre 1860 ein lang entbehrter Leuchtthurm errichtet worden. Dieser ist ein Fresnel 4. Klasse, der jede halbe Minute durch 5 Sekunden hell aufleuchtet und von S.-W. ½ S. über West bis N.-W.z.W. ½ W. einen Gesichtskreis von 11 Meilen hat. Die Verfinsterung ist vollkommen, wenn man sich über 6 Meilen in See befindet, und das Licht steht 42 Fuss über dem Hochwasser. Bei Tag erkennt man den Leuchtthurm am weissen 6 Fuss hohen Thürmchen.

Vor der Punta Cristo bis Pola zieht sich gegen S.-O. ein Kanal von 2½ Meilen Länge, an dessen Ende zwischen der Stadt und den Felsen: Olivi, St. Andrea und St. Pietro der eigentliche Hafen liegt, während die Bucht sich noch eine Meile weit gegen Nordosten fortsetzt. Im Hereinfahren durch den Kanal befindet man sich beständig im Kreuzfeuer von einem Dutzend starker Forts und Batterien. Die Küste rechts und links bildet mehrere Buchten, während im Hafen selbst vier Inseln und eine Halbinsel dem Wasser entsteigen, die in folgender Ordnung liegen: Zuerst gewahrt man links die Halbinsel Punta Monumenti mit starker Batterie, ihr folgt auf derselben Seite der Scoglio St. Caterina und der Scoglio Grande oder St. Andrea, letzterer mit einem zweistöckigen Fort und mehreren Batterien. Ihm gegenüber auf der rechten Seite liegt der ebenfalls stark bestückte Scoglio St. Pietro, und zwischen diesen beiden befindet sich die Einfahrt in den Hafen; wenig tauchende Lloyddampfer und Küstenfahrer passiren wohl auch zwischen St. Caterina und St. Andrea, wo es bei 13 Fuss tief ist. Weiter nach innen, der Stadt gegenüber, liegt die Oliveninsel oder der Scoglio Olivi mit grossartigen maritimen Etablissements, während das eigentliche Arsenal sich südlich und südwestlich von der Stadt erstreckt und vom Scoglio St. Pietro begrenzt wird, der durch einen Steindamm mit dem Lande verbunden ist. Zwischen der Oliveninsel und der Stadt versperrt eine Untiefe den Durchgang für grössere Schiffe.

Der Grund im Hafen von Pola besteht aus festem Schlamm und ist vortrefflich zum ankern, die Tiefe 12—15 Faden. Kein Wind macht im inneren Hafen hohe See; im äusseren Kanal dagegen nur die nordwestlichen, und dies auch in keinem sehr hohen Grade, da die brionischen Inseln nach dieser Seite schützend vorliegen. Selbst die Bora ist hier nicht so gefährlich wie anderwärts; denn während anfangs Jänner dieses Jahres dieser Wind in Triest mit solcher Wuth stürmte, dass man sich seit 1802 keines ähnlichen erinnerte, waren die Schiffe in Pola dadurch fast gar nicht belästigt.

Digitized by Google

Nur selten ereignen sich Fälle, wie im Sommer 1862, von Böen, welche die Anker triftig machen.

Der Hafen ist bei Winden aus was immer für Richtung zugänglich, da selbst bei S.-O. (Scirocco) Fregatten im hinlänglich geräumigen Kanale Platz zum Laviren haben. Bei Bora ist man mit einigen Borden am Ankerplatz; sollte diese aber zu stark wehen, so findet man bis zur Ankunft besseren Wetters im Kanal von Fasana oder zwischen Cap Compare und Cap Brancorso, ausserhalb des Hafens, wo man ganz nahe am steilen Ufer ankern kann, hinreichenden Schutz.

Die nach N.-O. ziehende Bucht des Hafens endet gabelförmig in zwei Versumpfungen, der Valle St. Pietro, gewöhnlich Valle lunga geheissen, und der Valle del Ponte, wo die sogenannte Fieberbrücke die Strasse über das Ende des Sumpfes leitet.

Pola ist der einzige Ort im ganzen Gebiete, der benutzbare Quellen besitzt. Von diesen befindet sich eine sehr ergiebige, ein förmlicher Bach, nördlich von der Stadt, zwischen dieser und dem Amphitheater, an welcher die Wasserleitung gebaut ist. Einige kleinere Quellen treten bei der Fieberbrücke zum Vorschein, während die Valle lunga deren eine Unzahl aufzuweisen hat, die aber alle, da sie theils so nahe an der See entspringen, dass sie Brackwasser liefern, theils aber unterseeisch in den Hafen münden, von keinem Nutzen als Trinkwasser sind. Dagegen füllt eine lebende Quelle den Brunnen St. Giovanni auf der grossen Wiese, dem ehemaligen Marsfelde, 1 1/2 Meile südlich von Pola gelegen, mit trinkbarem Wasser.

Nach Bodenformation, der Richtung der Schichten und dem Orte, wo die Quellen entspringen, kann man auf zwei unterirdische Sammelplätze des Wassers schliessen. Der eine nördlich von der Stadt, welcher die Quellen der Valle lunga erzeugt, und der andere in O.-S.-O., aus dem die Quelle der Wasserleitung und des Brunnens St. Giovanni entspringt.

Die *Sailing Directions for the Mediterranean Sea* vom Jahre 1852 sagen zwar bei Gelegenheit des Trinkwassers von Pola: *Water may be had to the northward of the castle, near the landing-place, also from a well behind St. Caterina Island*, aber in Bezug dieser letzteren Quelle mögen sie sich eben so geirrt haben, wie in ihrer Auflage von 1861 in Bezug der Bewaldung von Lissa, wo es heisst: *This island is high and mountainous, and produces a considerable quantity of wine and oak-timber*, während auf der ganzen Insel nicht ein Eichbaum zu finden ist.

Zwischen Cap Compare und der Spitze von Promontore ist die Küste fast überall steil und bietet grösstentheils gegen N.-O. sichere Ankerplätze; bei Seewinden dagegen gibt es hier hohe Wellen und starke Brandung. Auf diesem Wege begegnet man zuerst das schon erwähnte Cap Brancorso, in dessen Nähe die Taubengrotte ihren Eingang wie ein hohes schmales Thor zeigt. Auf dem Cap selbst liegt in einer ungefähren Höhe von 200 Fuss das Fort Mussil mit einem optischen Telegrafen, welcher mittelst Flaggen täglich Morgens und Abends, und wenn sonst was Neues auf hoher See vorfällt, dem Hafenadmiralate Meldung erstattet. Dieser Telegraf ist im Jahre 1848 errichtet worden und wird in Kriegszeiten durch einen elektrischen ersetzt.

Dann folgt die Valle Lovina und Val Fuora, durch eine Halbinsel getrennt, die eine kräftige Batterie gegen die Seeseite trägt. Endlich um die Spitze St. Giovanni kommt der gabelförmige Hafen von Veruda, mit

Digitized by Google

einem gleichnamigen Fels vor der Einfahrt, auf dem ein von den Franzosen zerstörtes Kloster als Kennzeichen des Hafens dient. Veruda, dessen nordwestliche Einfahrt nur zugänglich ist, bietet einen sicheren Hafen für kleinere und mittlere Schiffe gegen jeden Wind, und da es aus dieser Ursache sehr besucht ist, so hat es ein Sanitätshaus, übrigens das einzige Gebäude daselbst, eine in der Nähe befindliche Ziegelbrennerei abgerechnet. Auf Veruda folgen Porto Olmo grande und Olmo piccolo, von denen ersterer im Stande ist allen Schiffen, deren Tauchung unter 15 Fuss ist, die nöthige Sicherheit zu gewähren, während der andere, der gegen die See ganz offen ist, nur für kleinere Boote taugt. Bei Olmo piccolo beginnt die Spitze von Promontore, das polaticum promontorium der Alten, eine über drei Meilen lange, gekrümmte Halbinsel, die südlichste Spitze des istrischen Festlandes und für die Navigation ein äusserst wichtiger Punkt, indem alle Schiffe, die nach Triest oder Venedig segeln, hier passiren müssen, um von da aus ihren weiteren Kurs zu nehmen. Es ist daher von grosser Wichtigkeit, den Ort des Schiffes in dieser Gegend genau bestimmen zu können, was übrigens nicht schwer fällt, da die Küste hinreichende Anhaltspunkte bietet. So ist die Spitze von Promontore leicht zu erkennen, da über ihrem Bug der Monte Gradina, der höchste Hügel in der Umgebung, liegt, und man überdies das unter ihm befindliche Dorf Promontore sieht. In zweiter Reihe dienen der kegelförmige Monte de Ossero auf Lussin und der schon genannte doppelthöckerige Monte Maggiore als Erkennungspunkte. Aber selbst trotzdem wäre die Befahrung dieser Gewässer bei Nacht und selbst bei Tag wegen der Felsen und Untiefen, die das Promontorium mit Unterbrechungen ober und unter Wasser bis auf drei Meilen fortsetzen, sehr gefährlich, wenn nicht der 1832 errichtete Leuchtthurm auf dem von der äussersten Spitze eine Meile gegen S.-W. gelegenen Scoglio Porer, schon von Weitem sichtbar wäre. Der Thurm liegt 44° 45′ 15″ n. und 13° 53′ 30″ ö. und ist 85 Fuss hoch, rund und von weisser Farbe, das Licht hingegen, ein festes weisses Feuer, 107 Fuss über dem Hochwasser erhoben und 16 Meilen sichtbar. In S.-S.-O. vom Leuchtthurme liegen in einer Reihe drei Untiefen, von denen nur die äusserste, 1½ Meile davon, die gefährlichste ist, da sie aus einem kleinen Felsplateau 9 Fuss unter Wasser besteht und mit Recht Secca Pericolosa heisst. Man hat schon öfter versucht hier eine Boje mit Glocke als Wahrzeichen für die Seefahrer zu verankern, aber alles umsonst, da auf dem platten Steine kein Anker hielt und sein blosses Gewicht nicht hindern konnte, dass die Boje von den andringenden Wellen hinweggeschwemmt wurde.

Wäre man genöthigt zwischen dem Leuchtthurme und dem Lande zu passiren, was häufig geschehen kann, wenn man bei Bora nicht zu weit in die See will, so muss man Acht haben, dass man von der in der Mitte der Passage liegenden seichten Stelle frei bleibt. Desshalb thut man am besten, wenn man sich eine hlbe Kabel von Porer entfernt hält, oder bei nördlicher Durchfahrt eine Kabel vom Scoglio Felonega, zwischen welchem aber und Promontore das Wasser nicht praktikabel ist.

Beim Cap von Promontore beginnt der Golf des Quarnero, der ehemalige sinus flanaticus, der längs der steilen Ostküste Istrien's nach Fiume führt; gleich links um die Spitze herum, von dieser und der nordöstlich gegenüber liegenden Punta Merlera begrenzt, liegt der Busen von Medolino (portus flanaticus), ungleich wichtiger bei den Römern als jetzt, da er damals der Stapelplatz der Schiffe für Dalmatien und die Levante, und

Digitized by Google

durch eine schöne Strasse mit Pola verbunden war. Gegenwärtig hingegen ist er wenig besucht, theils weil man bei schlechtem Wetter bedeutend leichter andere sichere Ankerplätze findet, theils auch weil sein Eingang viele Felsen und gefährliche Untiefen enthält. Im Innern ist er in mehrere kleinere Häfen gegliedert, von denen einer, die nach Westen sich erstreckende Chiusa, zwischen dem Monte Gradina und dem Orte Pomer durch eine 5 Fuss tiefe Barre abgeschlossen ist, woher auch der Name. Am nördlichen Ufer des Busens in O.-N.-O. vom Monte Gradina liegt das Dorf Medolino. Strategisch dürfte der Golf von Medolino auch gegenwärtig nicht unwichtig sein, da hier mit Leichtigkeit Ausschiffungen feindlicher Truppen stattfinden können.

Meteorologische und klimatische Verhältnisse.

Von den Winden kommen in Istrien hauptsächlich zwei vor, welche auch im ganzen adriatischen Meere die herrschenden sind: der Nordost (Bora) und der Südost (Scirocco). Ersterer weht nicht überall in gleicher Richtung und mit gleicher Stärke, denn während er im Busen von Triest aus O.-N.-O. und sehr heftig kommt und den Golf von Quarnero, den er aus N.-O. bestreicht, zu einer der gefährlichsten Passagen im ganzen Mittelmeere macht, bläst er in Pola gewöhnlich aus der Mitte dieser beiden Richtungen und hat eine bedeutend geringere Kraft. Er ist der Beherrscher des Winters und strebt die kalte Luft der nordöstlich gelegenen Schneeberge mit der wärmeren der See auszugleichen, und obwohl er keine sehr niedrige Temperatur hat (selten unter Null), so erzeugt er durch seine Heftigkeit doch das Gefühl einer schneidenden Kälte. Aber selbst an einem und demselben Orte ist die Bora nicht von gleicher Stärke, denn sie weht böenweise, indem heftige nicht lange andauernde Windstösse durch geringere Bewegung der Luft, ja fast durch Windstillen unterbrochen werden. Sie scheint zeitweise absichtlich auszuruhen, um dann mit erneuerter Wuth loszubrechen und den Schiffen um so gefährlicher zu werden. Dieser Wind ist es, der alle Befahrer des Adriameeres nöthigt, sich an der östlichen Küste zu halten; denn Fälle, wo er Schiffe, die zu weit in See waren, an das seichte gegenüber liegende italienische Ufer geworfen, stehen gar nicht vereinzelt da in der schwarzen Chronik der Schiffbrüche. Ihm hat auch die schützende Westseite der istrischen Halbinsel ihre maritime Bedeutung zu verdanken. Seine Luft ist zwar kalt, aber sie ist eine frische, gesunde Gebirgsluft, die das Barometer steigen lässt und schönes Wetter bringt. Besonders in Gebirgsschluchten und Einsattlungen, sowie in langen Kanälen und Busen, die in ihrer Richtung sich erstrecken, stürmt die Bora mit grösster Macht; so hatte sie in Zengg vor einigen Jahren einen grossen Kauffahrer gekantert, freilich aus Ursache seiner ungeschickten Vertäuungsart, aber dies ist ein warnendes Beispiel für die grösste Vorsicht. In Triest kommt es sogar sehr oft vor, dass Schiffe bei Bora vor Anker treiben, so wie bei der schon erwähnten im Anfange dieses Jahres, und dass sie gezwungen sind, ihre Ketten schlüpfen zu lassen, um in Pirano oder an der westistrianischen Küste verlässlichere Ankerplätze zu suchen.

Der Scirocco ist gerade das Gegentheil von der Bora; während diese trocken, kalt und böenweise von den eisigen Gebirgen sich herunterstürzt, kommt jener feucht, warm und stetig aus den glühenden Gegenden des Südens. Aber auch er versteht es manchmal seine Kraft

Digitized by Google

fühlen zu lassen, und da er das ganze mittelländische und adriatische Meer, letzteres in der Richtung seiner Achse, bestreicht, auf welchem Wege die heisse Wüstenluft sich reichlich mit Dünsten sättigt, so erzeugt er hohe See und ist der Bringer der Wolken und des Regens. Manchmal kann man gegen seine Gewalt und die Wellen, die er im Gefolge hat, gar nicht aufkommen, und ist dann genöthigt einzulaufen; aber er ist bei Weitem nicht so gefährlich wie die Bora, da er stetig ist und dem Schiffer Zeit zu Sicherheitsmassregeln lässt.

Sobald der Scirocco anfängt, oder vielmehr schon bevor er anfängt, fällt das Barometer um einige Linien, und mit dem Beginne des Windes hüllen sich die Häupter des Monte d'Ossero und Monte Maggiore in eine Haube grauer Nebel, und man kann dann sicher sein, dass man in kurzer Zeit den Regenmantel gebrauchen wird; denn bald darauf umzieht sich der Himmel mit einem dichten Schleier, und niedrige, zerrissene Regenwolken jagen vor dem Winde. Die heisse, feuchte Luft des Südostwindes, die selbst im Winter eine Temperatur von zwölf Graden bringt, wirkt abspannend und erschlaffend auf den menschlichen Organismus, sie erzeugt Unbehaglichkeit, Kopfschmerz und andere Leiden und kann von Manchen gar nicht vertragen werden; desshalb gibt es Viele, die den Scirocco wie das Barometer vorhersagen können. Die Regierungszeit des Scirocco ist vorzüglich der Herbst, jedoch kommt er auch im Frühling öfters vor und wechselt im Winter mit der Bora und im Sommer mit anderen Winden ab. Da er das Wasser des Mittelmeeres durch die trichterförmige Oeffnung in den adriatischen Golf zwängt, und auch in diesem gegen dessen Ende treibt, so verursacht er bei längerem Anhalten ein höheres Niveau, so dass man schon einige Male, wenn sich die Wirkungen der Flut dazu summirten, in Venedig den Markusplatz mit Gondeln befahren musste. In Pola jedoch steigt das Wasser fast nie über die Stadtufer hinaus.

Neben diesen beiden beschriebenen Hauptwinden treten hier vorzüglich noch zwei andere auf: der Nordwest (Maestral) und der Südwest (Libecchio). Der Nordwest fungirt im Sommer als Seewind, beginnt gegen 9 Uhr Morgens und endet bei Sonnenuntergang; er ist, wie überhaupt alle sommerlichen Seewinde, sehr erquickend und bei der grossen Hitze eine wahre Wohlthat. Aber auch im Winter, besonders wenn dieser mild und warm ist, weht er öfters und hat dann einen etwas anderen Entstehungsgrund. Im Sommer, wo er als regelmässiger Seewind auftritt, der bei Nacht von einem Landwinde abgelöst wird, verdrängt er mit seiner kälteren Seeluft die wärmeren Luftschichten über den erhitzten Küstenstrichen, im Winter dagegen ist es die kalte Luft der nordwestlichen Alpen, die über die wärmere See sich ergiesst, wenn die nordöstlichen Berge ein mildes Wetter haben und keine Bora zu erzeugen vermögen. Der Landwind, der bei Nacht den Seewind ersetzt, ist der Nordost, der dann, wie überhaupt, wenn er schwach ist, Borin genannt wird. Der Südwest tritt auch manchmal in das Verhältniss des sommerlichen Seewindes, manchmal aber kommt er aus grösserer Ferne und ist dann regenbringend und verursacht starke Brandung. Die anderen Winde, die meistens als Uebergänge aus allen Strichen der Rose wehen, sind von geringerer Bedeutung. Auch in diesen Gegenden scheint sich Dove's Drehungsgesetz der Winde zu bestätigen.

Digitized by Google

Wasserströmungen treten hier, wie überhaupt im ganzen adriatischen Meere, nur in geringerem Grade auf und sind zweifacher Art, nämlich solche, welche die Fortsetzung der allgemeinen adriatischen Strömung bilden, und solche, welche den Oszillationen der Ebbe und Flut ihre Entstehung verdanken und vorzüglich bei geschlossenen Häfen und Buchten an der Einfahrt zu bemerken sind. Die erstere Art ist die eigentliche Mittelmeerströmung, die durch lokale Verhältnisse in den Adriagolf bei Cap Linguetta geleitet wird und, nachdem sie den ganzen Umkreis längs der Küste vollendet, wieder bei Otranto austritt. Sie kommt in verschiedenen Richtungen, aber im Allgemeinen nordwestlich steuernd, aus den Kanälen des Inselmeeres und sammelt sich an der Ostküste Istrien's, wesshalb man im Quarnero verschiedene Strömungen antrifft. Bei Promontore wird sie durch die submarine Bodenformation, die nur schmale Oeffnungen freilässt, nochmals konzentrirt, wodurch sie, besonders bei günstigem Winde, eine grosse Schnelligkeit (drei Knoten) erreicht und Wirbeln erzeugt, die nach Umständen auch unangenehm werden können. Im übrigen Theile hat sie Gelegenheit sich auszubreiten und ist daher von geringem Belang; im Allgemeinen aber wird sie von entgegengesetzten Winden in ihrem Laufe gehemmt, ja sogar umgekehrt, während günstige Winde dieselbe beschleunigen, — versteht sich, beides blos an der Oberfläche. Bei der Einfahrt von Pola fliesst sie vorüber, und leitet einen Theil in den Kanal von Fasana, indem sie sich an dem Brioni spaltet, während der grössere Arm ausserhalb dieser Inseln passirt. Es sind noch einige Stellen an der istrianischen Küste, wo diese Strömung durch lokale Verhältnisse konzentrirt wird und mit grösserer Kraft sich zeigt, wie bei Rovigno, bei der Secca dei Marmi d'Orsera und bei Salvore.

Die andere Art Strömungen findet man periodisch, wie gesagt, an der Einfahrt geschlossener Häfen und Buchten. Während der Flutzeit steigt das Wasser im Hafen und es muss bei der Einfahrt welches nachfliessen, wogegen bei Ebbe gerade das Umgekehrte geschieht. In der Einfahrt von Pola halten sich diese Strömungen besonders an der rechten oder südlichen Seite, und erreichen bei Springfluten eine Geschwindigkeit von $^3/_4$ Meilen.

Der Unterschied im Niveau des Wassers zwischen Ebbe und Flut ist im ganzen adriatischen Golf, sowie im Mittelmeere sehr gering, in Pola beträgt er höchstens 3, selten 4 Fuss, bei welch' letzterem ausser der Flut noch eine Stauung durch den Wind stattgefunden haben muss. Die Hafenzeit ist mir unbekannt, da ich sie selbst in den nautischen Tafeln unserer Kriegsmarine nicht finden konnte. So viel weiss ich nur, dass sie in Fiume 9 Uhr 0 Min. und in Triest 9 Uhr 30 Min. beträgt.

Die Deklination der Magnetnadel ist gegenwärtig ungefähr 13° (für nautische Zwecke ist eine annähernde Bestimmung hinreichend), sie vermindert sich aber jährlich etwa um 6 Minuten.

Das Klima von Pola ist sehr gemässigt und ist milder als im Innern von Istrien, wegen der Nähe des Meeres und wegen der niedrigen Lage. Aber obwohl das Thermometer in einem und demselben Monate höchstens zwischen 13 Graden Reaumur spielt, so ist doch der schnell eintretende Wechsel der Temperatur, indem oft vom warmen Scirocco zur Bora nur ein Sprung ist, die Hauptursache so vieler Krankheiten, und hat desshalb dem Bezirke ein nicht sehr günstiges Renommée verschafft. Die Jahreszeiten sind hier nicht streng abgeschieden, da oft der Sommer in den Winter und dieser in den Frühling hinüberragt, oder umgekehrt schon

Digitized by Google

im Herbste Winter und im Winter Frühling ist. Manchmal überschreitet wieder der Winter seine Grenzen, während ein andermal nur Frühling und Sommer herrscht. Das letztere hat z. B. im vorigen Jahre stattgefunden, wofür die beiliegende Tafel II sowohl die Linie der mittleren Wärme der einzelnen Monate, als auch jene der Momente der höchsten und niedersten Temperatur enthält. Wie die unterste, punktirte Linie anzeigt, fiel das Thermometer im ganzen Jahre nicht unter Null, und die mittlere Temperatur war 12·8°. Dagegen hatten wir im Jänner dieses Jahres eine noch nie dagewesene Kälte von — 6° R., und die mittlere Temperatur dieses Monats war — 0·34° R. In diesem Jahre ist auch jener Fall eingetreten, wo der Winter den Frühling verdrängt, denn noch in diesem Monate hatten wir Schnee und eine Kälte unter Null, gleichsam als Ersatz für das im vorigen Jahre Versäumte. Gewöhnlich sinkt die Temperatur nicht unter — 3° R., wie sie anderseits den + 25. Grad nicht übersteigt.

Im Allgemeinen bringt der Scirocco Wärme und Regen, die Bora Kälte und trockene Atmosphäre, während der Maestral die Hitze der heissen Sommertage mildert, und im Herbste und anfangs Winter den oberen Theil des adriatischen Golfes mit den Nebeln, die den nordwestlichen Lagunen entsteigen, überzieht. Diese Nebel sind manchmal so dicht, dass man kaum eine Schiffslänge weit sieht, und es nicht wagen darf in einen Hafen einzulaufen; da sie jedoch nicht lange, selten einen ganzen Tag oder länger andauern, so braucht man vor der Einfahrt Pola's nicht lange auf besseres Wetter zu warten. Die Tafel II zeigt auch die Linie der mittleren monatlichen Barometerstände für 1863.

Was die Regenverhältnisse betrifft, so herrscht, trotzdem, dass gewöhnlich Herbst und Frühling die Regensaisons sind, darin eine grosse Veränderlichkeit, sowohl in der Quantität des Niederschlages als auch in der Jahreszeit des am meisten fallenden Regens. Die mittlere jährliche Regenmenge ist ungefähr 40 Pariser Zoll, und doch betrug sie im vorigen Jahre nur 29''. — Am 21. August 1861 fielen von 7—9 Uhr Abends 8'' und am 25. desselben Monats Morgens binnen 3 Stunden nicht weniger als 11'' Wasser, und die Menge des Niederschlages in jenem Jahre erreichte sogar die Höhe von 70 P. Z. Gewöhnlich sind jedoch die Sommermonate ziemlich trocken.

Schnee gibt es in Pola selten und das nur auf kurze Zeit, denn die südliche Sonne duldet kein Weisses. Fälle, wo der Schnee einen Fuss hoch gewesen und etwa vierzehn Tage liegen geblieben wäre, wissen alte Leute auswendig aufzuzählen. Manches Jahr bekommt man nicht eine einzige Flocke zu Gesichte, und würde auf diese meteorologische Erscheinung ganz vergessen, wenn man nicht des Winters das weisse Haupt des Monte Maggiore gewahr würde. Desgleichen ist der Hagel, der den ohnehin kümmerlichen Saaten der inneren Halbinsel nicht selten verderblich wird, hier nur schwach. So kannten wir z. B. die Verwüstung, welche die Hagelschlossen im vorigen Sommer von Dignano aufwärts angerichtet haben, nur vom Hörensagen. Kalte, heitere Nächte erzeugen in jeder Jahreszeit eine ziemliche Menge Thaues, der sich im Winter nicht selten in Reif verwandelt.

Da das Thermometer selten auf längere Zeit unter Null bleibt, so ist die Eisbildung auf den stehenden Gewässern der Umgegend kaum erwähnenswerth, und nur ausnahmsweise hatten wir in diesem Jänner eine 8zöllige Schichte, auf der wir uns denn auch weidlich mit dem hier fast unbekannten

Digitized by Google

Vergnügen des Schlittschuhlaufens zum grossen Staunen der hiesigen Landbewohner, ergötzten. Diese erwähnten Gewässer bilden sich zur Regenzeit an den tiefsten Stellen zwischen den Hügeln und bleiben dort bis zum völligen Verdunsten liegen. Ihnen schreibt man, jedoch wahrscheinlich mit Unrecht, da sie zu geringe Ausdehnung haben, das hiesige fieberige Klima zu. Die Hauptursache der vielen Krankheiten in Pola dürfte, wie schon erwähnt, der schnelle Wechsel der Temperatur und Witterung sein, dem hauptsächlich die Sommermonate ausgesetzt sind; und in der That beherbergt das hiesige Militärspital in dieser Jahreszeit fortwährend bei 400 Fieberkranke, während doch im Sommer jene Gewässer meist trocken liegen.

Gewitter kommen auf Pola im Durchschnitt jährlich ungefähr zehn, obwohl das verige Jahr, wie in allen meteorologischen Erscheinungen, so auch in dieser starke Abnormitäten zeigte und kaum die halbe Anzahl aufwies. Dafür schien es aber, was an Häufigkeit abging, an verwüstender Gewalt mit einem Male ersetzen zu wollen, indem das Gewitter am 15. November selbst Menschenopfer forderte. Um 11½ Uhr Mittag umzog sich der Himmel mit zwei kleinen niedrigen Wölkchen, die einen schwachen Regen herniederträufelten. Plötzlich jedoch erschien ein Blitz und ein kurzer starker Donnerschlag, von einem förmlichen Wolkenbruch gefolgt. Nach fünf Minuten war alles wieder heiter wie zuvor, aber der Blitz hatte in ein Haus geschlagen, ein Mädchen getödtet und einige andere Personen gelähmt. Dies geschah ganz in der Nähe des Arsenals, das sammt den darin liegenden Schiffen mehr denn ein halbes hundert Blitzableiter hatte, und knapp am Theater, das ebenfalls mit Blitzableitern versehen ist. Die elektrische Entladung fand unzweifelhaft über ganz Pola statt; wo Blitzableiter waren, geschah nichts, und wo keine waren und die Elektrizität passirte, fand man Spuren irgend welcher Zerstörung. Ein sicheres Zeichen dieser allgemeinen Entladung ist ferner, dass, trotzdem nur ein einziger Blitz stattfand, auf der anderen Seite der Stadt, bei der Fieberbrücke, etliche dreissig Telegrafenstangen zerstört wurden, obschon auch hier nur wenige Schritte davon ein ärarisches Gebäude mit Blitzableiter liegt. Die Spuren der Elektrizität sah man ganz deutlich an den minder beschädigten Stangen, indem diese an der Aussenseite ihrer ganzen Länge nach spiralförmig aufgeschlitzt waren. Diese Spirallinien kamen unstreitig daher, dass die Ritzen und Spalten des trockenen Holzes, die mit Wasser gefüllt, bessere Leiter abgaben, solche Linien beschrieben. An den schief nach abwärts hängenden Splittern aber erkannte man, dass das beschädigende elektrische Fluidum aus der Erde kam, ein Gegenbeweis für die fast allgemein verbreitete Ansicht, nach welcher der Blitz immer von oben einschlägt, indem sich vom Himmel das versengende Feuer herabstürzt.

Bevölkerung.

Die Bewohner des Bezirkes von Pola zerfallen wie die von ganz Istrien in zwei Hauptstämme: die Slaven und die Italiener; erstere kamen unter Karl dem Grossen und später im 15. und 16. Jahrhunderte aus ihren benachbarten Stammländern, um die Halbinsel, die damals ziemlich menschenleer war, zu bevölkern, während die Italiener unter der venetianischen Republik sich in Istrien niederliessen und mit der ehemaligen von den Römern stammenden Bevölkerung zusammenschmolzen. Als Landleute und Hirten bewohnen die Slaven die inneren Theile der Halbinsel, hingegen die Italiener, die sich mit dem Handel, der Industrie und Schiffahrt abgeben, meist

Digitized by Google

in den Städten und an der Küste leben. Im Bezirke von Pola, dessen Bevölkerung 6360 beträgt, wohnen nur in der Stadt selbst, dann auch theilweise in den Dörfern Gallesano, Fasana und Sissano Italiener.

Der hiesige Slave ist von mittlerer, mitunter auch grosser Statur, aber der schlechten Nahrung wegen hager und dem Ansehen nach eher schwach als kräftig, und auch nicht so schön gebaut wie seine Stammgenossen in anderen Ländern. Sommer und Winter trägt er dieselbe Kleidung, die er überhaupt selten vom Leibe zu geben scheint: eng anliegende, weisslich gelbe Beinkleider von grober Schafwolle, eine kurze Jacke vom selben aber dunkelbraunen Stoffe. Beide Stoffe bereiten die Weiber selbst von der Wolle der Schafe, und die Farbe ist somit die natürliche dieser Thiere. Eine niedrige, zylinderförmige schwarze Mütze ohne Schirm bedeckt seinen Scheitel, so zwar, dass rings herum die struppigen Haare über Stirne, Gesicht und Nacken hervorhängen, während die bedeckten kurz geschoren sind. Als Beschuhung haben sie die Opanken, eine Art Bundschuhe, die sich vorzüglich für gebirgige, steinige Gegenden eignen. Das weibliche Geschlecht benützt denselben Stoff, aber stets den dunklen zu seiner Bekleidung, die aus einem Kittel und einem Oberrocke besteht; ersterer ist am Saum mit bunten Farben besetzt, meist mit grünen und rothen Bändern. Der Oberrock dagegen ist von eigenthümlicher Konstruktion und ist einem langen weiten Mantel (einer Kutte) am ähnlichsten, der um die Hüften mit einem Gürtel zusammengeschnürt wird. Die Aermel haben unter den Achseln einen Schlitz, durch welchen im Sommer der Hitze wegen die Arme gesteckt werden, während die Aermel selbst rückwärts in den Gürtel kommen. Ein weisses dreieckiges Tuch, das jedoch nicht unter dem Kinn, sondern rückwärts unter den Haaren am Nacken zusammengeknüpft ist, dient als Kopfbedeckung und würde den Weibern ein neckisches Aussehen verleihen, wenn diese nicht durchgehends so hässliche, alte und runzelige Gesichter hätten. In der That findet man unter den hiesigen Slaven keine jugendliche Uebergangsperiode zwischen der Kindheit und dem gesetzteren Alter, woran die schreckliche Verwahrlosung schuld ist. Frische Gesichtchen sieht man nur bei den Kindern, aber unter dem Schmutze hervor, und das Jünglingsalter hat schon verwelkte, entnervte Züge im Gefolge. Der Slave ist unwissend, abergläubisch, misstrauisch und besitzt eine ziemliche Portion von Faulheit.

Schöner und kräftiger gebaut und reinlicher sind dagegen die schon erwähnten Einwohner des Dorfes Peroi. Die Männer von ihnen tragen sich in neuerer Zeit wie die anderen Slaven, die Weiber jedoch haben ihre frühere montenegrinische Tracht beibehalten.

Die Italiener sind selbstverständlich der intelligentere Theil der Bevölkerung, und da sie Kaufleute, Grossgrundbesitzer, Industrielle und Schiffer sind, so hängt von ihnen der Slave in Allem ab.

Die Religion ist, mit Ausnahme der des Dorfes Peroi, das sich zur griechisch-orientalischen Kirche bekennt, wie in ganz Istrien, die römisch katholische, deren Satzungen von den Slaven auf's Strengste befolgt werden.

Die Sprache ist ein Dialekt des südslavischen Sprachstammes, doch hört man sie nicht so oft sprechen als die italienische, da die Slaven sich derselben nur im Umgang mit ihres Gleichen, sonst aber der letzteren bedienen, die in der Nähe der Städte und der Küste von den Meisten verstanden wird.

Digitized by Google

Ueber die hiesigen Sitten und Gebräuche ist nicht viel zu sagen, da diese im täglichen Verkehre mit der zivilisirteren Klasse ihre frühere Bedeutung verloren haben und nur im Inneren des Landes in ursprünglicher Weise herrschen. Im Allgemeinen sind die Weiber der Slaven geringgeschätzt und müssen die niedrigsten Arbeiten verrichten. Nur die Gebräuche und Zeremonien bei der Hochzeit sind eigenthümlich, wie bei allen südslavischen Völkern, und ich will die der Peroieser, wie sie das über Istrien handelnde Werk beschreibt, anführen, theils weil dieser Stamm seinen ursprünglichen Sitten am treuesten geblieben ist, theils weil seine bezüglichen Gebräuche am merkwürdigsten und interessantesten sind.

„Wenn ein junger Mann heiraten will, so geht er am letzten Sonntage vor Weihnachten, ohne dazu von der Familie geladen zu sein, zu den Eltern des Mädchens, um welches er zu freien gedenkt, zum Nachtmahle. Er wird gut aufgenommen und bewirthet, aber am achten Tage darauf, d. i. am nächsten Sonntage, muss der Freier alles zu einem Schmause Nöthige zu der Familie mitbringen, wo er gut aufgenommen wurde. Wenn nun nach einiger Zeit der Freier mit den Eltern des Mädchens Handels einig geworden ist, begibt er sich wieder mit seinem Vater und seinen Anverwandten und dem Geistlichen zum Nachtmahl hin und bringt den Trauring, ein Paar Schafe und irgend ein anderes Geschenk mit und es wird nach dem Schmause der Hochzeitstag festgesetzt. Wenn dieser herannaht, gehen beide Theile am Donnerstage Abends herum, um die Verwandten einzuladen, und am Freitage Abends beginnen die Lustbarkeiten; unter Gesang und Feuerschüssen wird das Brod gebacken. Am nächsten Abende vereinigt sich Alles beim Nachtmahle, und vor Beginn desselben ernennt das Haupt der Familie das Geleite, welches die Braut abholen soll: Den Gevatter, Führer des Geleites *(stari svat)*, die Schwäger der Braut, welche Brüder oder Neffen des Bräutigams sein müssen, den Hochzeitsboten, der die Ankunft des Zuges verkündigen soll, dann den Bannerträger, der die Fahne trägt *(kariaktar)*, und die anderen Mitglieder des Geleites, welche kein Amt zu verrichten haben und *svatovi* heissen. Nachdem alles dies festgesetzt worden ist, beginnt der Schmaus, während dessen das Familienhaupt zwei Frauen mit dem Antheile für die Braut zu ihr schickt. Diese sollen auch der Familie der Braut anzeigen, dass am nächsten Tage der Bräutigam mit so und so viel Männern kommen werde, (die Zahl derselben muss eine ungerade sein), damit die Braut die Geschenke für Alle vorbereiten könne. Auch müssen diese Frauen den Vater der Braut, oder das Haupt der Familie befragen, wie viel Leute er zum Mittagmahle des Bräutigams schicken werde, um der Braut Gesellschaft zu leisten, und damit der Bräutigam sich darnach richten könne; denn auch er muss das Geleite der Braut beschenken. Hierauf schickt die Braut dem Bräutigam mittelst eines Weibes einen Blumenstrauss, als Zeichen der Dankbarkeit und Treue. Am Sonntage nun begibt sich der Bräutigam mit seinem Gefolge beim Läuten der Frühglocke zu dem Hause der Braut, um sie abzuholen; wie er sich aber der Thüre nähert, findet er Widerstand. Alle Gäste der Braut nämlich stürzen mit Stöcken, Säbeln und Flinten bewaffnet zur Thüre heraus und wehren ihm den Eintritt, indem sie ihm verkündigen, er oder einer der Begleiter müsste früher den Apfel von der Stange über dem Hause der Braut herabschiessen; denn widrigenfalls würden sie ihm nicht erlauben, in's Haus einzutreten und sich die Braut

Digitized by Google

zu holen. Es müssen daher der Bräutigam und sein Geleite zuerst nach dem Apfel schiessen, und wenn der erste den Apfel in der Mitte trifft, so hat das Geleite das Recht, ohne ferneren Widerstand in das Haus der Braut einzutreten. Trifft keiner den Apfel, so werden sie vom Familienhaupte mit leeren Flinten gleichsam aus Gnade empfangen, mit gebrannten Wassern und Backwerk bewirthet und mit Tüchern beschenkt. Die Braut empfängt den Segen ihrer Eltern, Grosseltern und bejahrten Verwandten. Hierauf begibt sich die ganze Gesellschaft in die Kirche, und nach dem Gottesdienste nähern sich der Bräutigam und die Braut, der Erstere rechts und die Letztere links, der Hauptthüre des Hauptaltars, der Gevatter hinter ihnen, und nun beginnt die Zeremonie der Trauung, welche 1¼ Stunde dauert. Nach der Trauung müssen sich der Bräutigam und die Braut öffentlich umarmen, und dann beide mit ihren Gevattern dasselbe thun. Während der Zeremonie werden vor der Kirche Schüsse abgefeuert. Im Hause des Bräutigams angelangt, setzt sich Jedermann an seinen Platz, und nachdem der Pfarrer die Tafel gesegnet, beginnt die Mahlzeit. Keiner von den Gästen darf trinken, ehe der oben erwähnte Führer des Zuges nicht, von Allen begleitet, dreimal einen Hymnus zur Ehre Gottes gesungen hat. Hierauf ertheilt er jedem die Freiheit zu trinken, und beginnt mit einem Lebehoch auf die Gesundheit und das Wohlergehen des neuen Ehepaares. Während der Mahlzeit wird mehrmals ein Hymnus zu Ehren des heiligen Nikolaus gesungen und dieser angerufen, er möge den Herrn bitten, den Eheleuten Ehre, Gesundheit und guten Wein zu geben. Bevor der Braten auf die Tafel kommt, erhebt sich die ganze Gesellschaft, die Neuvermählten mit inbegriffen, und es wird unter Gesängen und Freudenschüssen ein Umzug um das Dorf abgehalten. Alle Familien desselben tragen Wein heraus und bieten der Gesellschaft zu trinken an; die Weiber und Mädchen beschenken die Braut mit Tüchern, Vortüchern etc. Am Abende wäscht sich die ganze Gesellschaft die Hände, welche die Braut mit Wasser begiesst, wofür sie von Allen ein Geldgeschenk erhält. Und hiemit endet das Hochzeitsfest."

Bei den anderen Slaven der Umgegend scheinen selbst die Hochzeits-Zeremonien nicht streng eingehalten zu werden, weil die Leute zu armselig und elend sind, um sich solchen Feierlichkeiten hingeben zu können, und weil sie, wie gesagt, durch den steten Umgang mit den Italienern ihre Sitten vernachlässigen. Ihre Musik beschränkt sich auf die monotone Gusla oder auf den Dudelsack; auch werden in Ermanglung dieses letzteren, dessen Weisen auf einer einfachen Holzpfeife nachgeahmt. Der Tanz ist der Kolo (Kreis) der südslavischen Stämme. Zu den öffentlichen Belustigungen und Spielen an Sonn- und Feiertagen kann man das Boccie- oder Kugelspiel rechnen, das aber den Italienern entlehnt sein dürfte, da man es bei diesen auch anderwärts viel häufiger trifft.

Bodenbenützung und Naturprodukte.

Mit der Bodenkultur sieht es hier, wie in ganz Istrien, ziemlich traurig aus, denn:

1. Ist der Boden meistens steinig, so dass nur ein sehr geringer Theil zum Anbau fähig.

2. Die schwere, thonartige und durch starken Ockergehalt braunroth gefärbte Dammerde ist für das Gedeihen der Pflanzen um so weniger günstig, da an Dünger fast gänzlicher Mangel herrscht.

Digitized by Google

3. Produziren die Sommermonate nur sehr wenig Regen, und da noch obendrein wegen Wassermangel keine künstliche Bewässerung denkbar, so ist Dürre und Trockenheit die Folge.

4. Ist der rasche Wechsel der Temperatur im Frühling, sowie der starke Wind den jungen Pflanzen schädlich.

5. Sind die Landleute vollkommen unwissend und faul und überlassen der Natur den grössten Theil der Sorge für ihre Felder. Sie könnten zum Mindesten ihre Aecker von den Steinen befreien.

Doch sieht man auch besser und sogar sehr gut kultivirte Stellen, die aber wohlhabenderen und intelligenteren Besitzern gehören.

Zu den Erträgnissen des Ackers gehört vorzüglich Mais und Korn, die aber beide in so geringer Quantität produzirt werden, dass sie nicht einmal für die Bedürfnisse des Bezirkes genügen; auch gedeihen diese Pflanzen schlecht, denn sie erreichen kaum die Höhe von drei Fuss.

Das Korn wird mittelst Handmühlen in jedem Hause nach Bedarf zu Mehl bereitet.

Die Verhältnisse der Bodenformation, wo man so viele erhabene Stellen hat, sowie jene des Windes laden hier mehr denn wo anders zur Errichtung von Windmühlen ein; aber es scheint noch Niemand auf diesen Gedanken gekommen zu sein. In Pola, wo doch so viel Brod konsumirt wird, wäre dies ein sehr einträgliches Geschäft. Das Brod wird in öffentlichen Backöfen gebacken, und ist nach italienischer Art und zum Theil sehr lächerlich geformt und meistens ungesäuert.

Gallesano liefert ziemlich guten Wein, jedoch gegenwärtig wenig, da schon seit zwölf Jahren die Traubenkrankheit herrscht und deshalb viele Weinberge in Aecker verwandelt worden sind. Am ertraglichsten sind noch die Oelbäume. An Obst ist völliger Mangel.

Die unbebauten Stellen sind, wie gesagt, mit dichtem meist immergrünem Gesträuche bedeckt, vorzüglich mit Erica arborea, Erdbeerbaum, Cistus, Wachholder, Steineiche, Mastixbaum etc., das alle drei bis sechs Jahre gehauen und meistens zur Kalkbrennerei verwendet wird, bei mehr Intelligenz der Bewohner aber einen grösseren Nutzen bieten könnte. Auch werden die Backöfen mit diesem Gesträuche, das täglich frisch genommen wird, geheizt. Die Steineiche könnte man aufforsten, wie man dies an mehreren Stellen versucht hat; die Wachholderbeeren, die ganz unbenutzt den Vögeln überlassen sind, würden guten Gin in hinreichender Menge liefern, dessgleichen verwendet man auch die Frucht des Erdbeerbaumes in anderen Gegenden (Dalmatien) zu gebrannten Wassern.

Verschiedene andere Gewächse geben Harz-, Farb- oder Gerbstoff und Arzeneimittel, wovon der hiesige Landbewohner jedoch nicht einmal die Kenntniss zu haben scheint. Von den ehemaligen ausgedehnten Waldungen, welche zu Römerzeiten der Gegend vielen Reiz verliehen, von den Venetianern aber zur Erbauung ihrer Flotten und für die Pfähle ihrer Häuser schonungslos ausgerodet wurden, sind nur noch zwei unbedeutende Stellen übrig geblieben: Siana oder der sogenannte Kaiserwald, im Osten der Stadt gelegen und 250 Joch gross, und Lusina more im Norden, einen Raum von 170 Jochen einnehmend. Beide Waldungen gehören der Marine; ihre Bäume sind grösstentheils blos 50 Jahre alt, doch findet man auch mitunter 150jährige Stämme. Zerr-, Stein- gemeine und Korkeichen sind untereinander gemischt. Diese beiden Waldungen werden sorgsam gepflegt, die sogenannten Kommunalwälder oder richtiger Kommunalgesträppe hingegen sind der grössten

Digitized by Google

Willkür preisgegeben. Die Leute hauen nicht nur Aeste und Stämmchen ab, die ihre Weiber Sommer und Winter in Bündeln nach Pola zum Verkaufe tragen, sondern sie graben auch sogar die Wurzeln heraus, die, meist harzig, gutes Brennholz abgeben. Pola ist einer der Stapelplätze für die Ausfuhr des istrianischen Brennholzes (Astholz), das vorzüglich nach Venedig und Triest geht. In der Valle lunga sind seit Jahren grosse Quantitäten dieses Holzes aufgeschichtet, die in dem Maasse der Ausfuhr wieder ergänzt werden.

Der Steinbrüche wurde schon erwähnt. Gegenwärtig wird allseits gebrochen, wegen der vielen Aerarial- und Privatbauten, die beständig aufgeführt werden. Auch kommen noch Bestellungen auf behauene Steine aus anderen Orten her. Der Preis der geschnittenen Quadern ist 77 kr. bis 1 fl. per Kubikfuss sammt Hinschaffung zum Bauplatze, und jener der gewöhnlichen Bruchsteine 12 fl. die Kubikklafter. Jetzt! wo die Bearbeitung der Bausteine für das Inland in Triest fabriksmässig mit Maschinen versucht und angestrebt wird, dürfte Istrien und vorzüglich Pola grosse Aussicht auf enormen Absatz an diesem Materiale finden. Aus demselben Steine wird auch der Kalk gebrannt, was jedoch nur gelegenheitlich geschieht, wenn das Gestrüpp reif ist. Die Eigenthümer des Gesträuches verkaufen dieses meistens an eigene Kalkbrenner, die dann an Ort und Stelle die Oefen errichten. Auch vom Kiessande wurde bereits gesprochen. Im Monte Capelletto ist ein förmliches Bergwerk zur Gewinnung dieses Materials. Ein 80 Fuss tiefer Eingang führt von der Spitze des Berges nach unten in den Schacht, in welchem sogar eine Art Eisenbahn die Beförderung des Saldame aus den entfernteren Theilen der Höhle bewirkt. Weniger zeit- und geldraubend wäre die Gewinnung, wenn man den Berg statt oben, an der Seite angestochen hätte. Die Ausfuhr für die venetianische Glasfabrik beträgt jährlich $1^1/_2$ Millionen Pfund, und der Ertrag ungefähr, die Betriebskosten mit inbegriffen, 5000 fl. Die Ausfuhr könnte aber beträchtlicher sein, wenn nicht starke Konkurrenz der anderen derartigen Minen wäre.

In Veruda ist seit wenigen Jahren eine Ziegelbrennerei vorhanden, deren Erzeugnisse meist ausgeführt, aber auch in Pola verwendet werden. Die thonartige rothe Erde ist sehr geeignet für leichte Dämme bei Wasserbauten und ist auch in dieser Eigenschaft bei den neuen Stapeln am Scoglio Olivi mit Erfolg benützt worden.

Viehzucht.

Die Viehzucht um Pola könnte bei dem starken Verbrauch an Fleisch und bei den hinreichend guten Weiden in besserem Zustande sein, als sie es in der That ist. Das Hornvieh im ganzen Bezirke beträgt an Zahl 2700 Stück, wobei die Kühe sowie die dreijährigen Kälber mitgerechnet sind, und dient fast ausschliesslich zum Ziehen der Wägen, wesshalb für den Schlachtverbrauch eingeführt werden muss. Ochsen und Kühe ohne Unterschied, ja fast auch Kälber werden vor die im rohesten Naturzustande befindlichen Wägen, die, ich möchte sagen, als solche schon vom Baume geschnitten sind, gespannt, und sind von der grossen Anstrengung und frühzeitiger Arbeit klein, mager und schwach. Deshalb hat man auch von diesen Thieren keine Milch zu erwarten, und wer den weissen Kaffee liebt, der muss sich mit Schafs- oder Ziegenmilch begnügen. Die Zucht dieser letzteren Thiere ist etwas bedeutender. Die Hirten schlagen, mit Erlaubniss des Grundeigenthümers an passenden Orten ihre bleibenden

Digitized by Google

Ställe auf, müssen aber als Entschädigung allen Dünger zurücklassen. Die aromatischen Kräuter (Thymian etc.), von denen sich diese Thiere nähren, verleihen der Milch einen besseren Geschmack, als sie anderwärts hat. Die Butterbereitung ist gänzlich vernachlässigt, dagegen gibt man sich mehr mit dem Käse ab. Das Fleisch der Schafe wird hier, wie in Dalmatien, viel gegessen, mundet aber einem nicht daran gewöhnten Gaumen schlecht. Die Wolle der Schafe spinnen die Weiber und weben sie dann zu jenem schon erwähnten Stoffe, aus welchem die Kleider verfertigt werden. Ist das Tuch gewebt, so wird es nach Mitterburg (Pisino) geschickt, um dort geschoren zu werden.

Pferde gibt es nur einige, Esel etwas mehr, aber sehr elende, obwohl diese letzteren, genügsamen und nützlichen Thiere in grösserer Sorgfalt stehen sollten.

Vom Geflügel sind Gänse und Enten eine Seltenheit, Hühner scheinen aber hinreichend vorhanden zu sein; wenigstens werden meines Wissens keine Eier eingeführt.

Jagd und Fischerei.

Worauf sich die Jagd beschränkt, wurde schon bei den brionischen Inseln gesagt. Früher war völlige Jagdfreiheit und Jeder konnte jagen, wo und wann er wollte, wesshalb man auch kaum einen Hasen zu sehen bekam. Seit einiger Zeit ist hingegen diesem Unwesen Einhalt gethan und die Jagd ist, wo sie nicht den einzelnen Grossgrundbesitzern gehört, an das Civile verpachtet, jedoch mit Ausnahme der beiden Wälder, die blos den Offizieren offen stehen.

Was aber Fischerei betrifft, so gehört der Bezirk von Pola zu den ergiebigsten in ganz Istrien. Man fischt hier mit Angeln, Harpunen, Reusen und Netzen, je nach der Fischgattung oder Jahreszeit.

Die gewöhnlichsten und beliebtesten Fischgattungen sind folgende:

Anguilla, Aal.
Angusigola, Hornhecht.
Barbone, rothe Meerbarbe.
Branzino, gemeiner Wolfsbarsch.
Cievolo, gemeine Meeräsche.
Dentale.
Grongo, Meeraal.
Guatto, blaue Meergrundel.
Orada, gemeiner Goldbrassen.
Palamida, Bonit.
Sardella, Sardelle.
Scombro, Makrele.
Sfoglia, Zungenscholle.
Scarpena, Drachenkopf.
Tonina, Thunfisch.
Tintenfische.

Astice, Hummer.
Granceola, Spinnenkrebs.
Ostrica, Auster.

Im Allgemeinen ist der Verlauf der im grossen Maassstabe getriebenen Fischerei folgender: Zu Beginn des Frühlings kommen die Sardellen schaaren-

Digitized by Google

weise, wie im Norden die Häringe, in die Buchten und werden in engmaschigen Netzen gefangen. Ihnen folgen die Scombri am Fusse, auf sie Jagd machend, und man bekommt diese ebenfalls in Netzen oder mit der Angel. Geräth ein Schwarm Scombri auf einen Schwarm Sardellen, da gibt es eine förmliche, grausame Schlacht, ein Springen ausser Wasser und ein Plätschern an der Oberfläche, umkreist von einer Schaar hungriger Möven, die gleichsam der Ueberbleibsel der Tafel harren; da kommt der Fischer heran, dem dieses Plätschern ein willkommenes Zeichen, und wo sich zwei raufen, da freut sich der Dritte. Auf die Scombri folgen die Palamide und die Thunfische. Für diese sind eigene Warten am Ufer errichtet, wo ein Mann auf Wache steht und von der Höhe beobachtet, ob sich welche nähern. Ist dies letztere der Fall, so kommen Boote mit Netzen herbei, umzingeln den ganzen Schwarm und ziehen ihn gefangen an's Land. Solcher Warten sind im Hafen von Pola drei; sie bestehen aus zwei hohen, schief gegen die See aus der Erde aufsteigenden Bäumen, die durch Sprossen mit einander verbunden sind und oben einen korbartigen Sitz tragen. Im Frühling sind auch die Spinnenkrebse und Tintenfische am besten, man fischt auch in dieser Jahreszeit den Branzin und die Orada mittelst der Angel. Eine andere beliebte Fischerei ist das Illuminiren. Man fährt nämlich hiebei mit einem Boote, in dem vorne ein helles Feuer auf erhöhtem Roste unterhalten wird, bei mondloser Nacht langsam in der Nähe des Landes, und spiesst die am Grunde ruhenden und durch's Licht geblendeten Fische mit der Harpune (fossena) auf. Jedoch erfordert diese Art zu fischen grosse Uebung, theils was das Erkennen des Fisches auf dem gleichgefärbten Grunde betrifft, theils auch wegen der Refraktion der Strahlen im Wasser. Die Zeit der Austern ist der Winter, und diese Gegend sehr ergiebig. Schade, dass hier keine künstlichen Austernbänke errichtet werden, da diese einen bedeutenden Ausfuhrsartikel liefern könnten. Hummer kann man zu jeder Jahreszeit fischen und thut dies lieber mit dem Netze, als mit der Harpune, weil sie, wenn sie verletzt sind, beim Sieden allen saftigen Inhalt verlieren. Auch werden Hummer, besonders zu grossen Fasttagen, sogar nach Wien versendet, weshalb es hier fast unmöglich ist, zu solcher Zeit welche zu bekommen, da sie im Inlande um den 20—30fachen Preis verkauft werden.

Ehemals wurde die Fischerei in Pola in grossartigerem Maassstabe betrieben als jetzt, und war eine ergiebige Quelle des Erwerbes. Die Ausfuhr geschah damals vorzüglich nach Venedig und Triest. Gegenwärtig aber hat sich die neue Generation diesem Handwerke abgeneigt, und man findet bei starker Nachfrage kaum eine Auswahl am Markte; die Preise steigen auf eine unerhörte Höhe, so dass bei solchen Gelegenheiten das Pfund Branzino oft über 2 fl. kostet. Auch beklagt man sich gegenwärtig über den Mangel an Fischen im Vergleiche zu frühoren Jahren, woran der stärkere Verkehr, besonders die vielen Dampfschiffe und das oftmalige Schiessen im Hafen mit Kanonen (zur Scheibe) in der Fischzeit, schuld sein dürften.

Handel und Schiffahrt.

Seit Pola zu seiner jetzigen Bedeutung gekommen, hat auch der Handel und die Schiffahrt einen neuen Aufschwung genommen. Ein reges Leben zeigt sich nun auf den Fluten, die so lange keine Last getragen. Dreimal ist die Verbindung in der Woche mit Triest durch Lloyddampfer, zweimal direkt mit Dalmatien und einmal mit Fiume. Die Schiffahrt beschränkt sich zwar nur auf den Küstenhandel mittelst kleinerer Schiffe,

Digitized by Google

aber dafür ist sie um so lebhafter. Tagtäglich laufen eine Menge Schiffe in den Hafen und wieder aus demselben. Die Küstenfahrzeuge sind die im ganzen Adriameere gebräuchlichen: das Trabakel, ein zweimastiges Schiff von 20—50 Tonnen und mehr, das die See gut hält, und die Brazzera von 10—20 Tonnen, meistens mit einem Maste versehen. Beide Schiffe sind ohne Quersegel, führen somit erstere Trabakel-, letztere lateinische Segel.

Die vorzüglichsten Einfuhrsartikel sind folgende:

1. Mehl aus Triest und Fiume.
2. Kastanien aus Fiume und vom Monte Maggiore.
3. Früchte aus Venedig.
4. Butter, Bier und andere Artikel von Triest.
5. Wein aus Dalmatien.
6. Schlachtvieh aus Friaul und Kroatien.
7. Bauholz von Triest und Kroatien.
8. Sand von Grado.
9. Kohlen aus Dalmatien, der Ostküste Istrien's und aus England.
10. Metallwaaren und Maschinentheile aus Triest, Fiume und England.
11. Schiefer aus England.
12. Santorinerde.

Die Ausfuhr dagegen ist, wie schon erwähnt:

1. Brennholz nach Venedig und Triest.
2. Fische nach Triest.
3. Saldame nach Venedig.
4. Kork.
5. Behauene Bau- und Pflastersteine.
6. Ziegel und ähnliche Erzeugnisse.

Die Landpost verbindet täglich zweimal Pola mit Triest und dem Binnenlande, während die Kommunikation durch den Telegraf mit dem ganzen Kontinente offen steht.

Seit etwa drei Jahren sind die Häfen Istrien's als Freihäfen erklärt worden, wesshalb die Preise der früher besteuerten Waaren gesunken sind; und doch ist das Leben in Pola so theuer wie in Triest, das zu den theuersten Städten Oesterreichs gehört. Ausser den unentbehrlichsten Lebensmitteln sind Wein und Bier diejenigen, welche sich der grössten Einfuhr erfreuen und dem grössten Verbrauche unterliegen, was bei der bedeutenden Anzahl an Matrosen, Soldaten und Arbeitern kein Wunder. Jedes zweite Haus ist ein Bierhaus oder eine Weinschenke.

Geschichtliches.

Die Bewohner Istrien's zu Römerzeiten waren die kriegerischen Thracier, die im fünften Jahrhunderte vor Christi Geburt ihre Stammsitze am Kaukasus verlassen hatten, um über die Donau und Save vorzudringen und ihre neuen Wohnungen inmitten von Europa aufzuschlagen. Ihre Sprache ist der Forschung gänzlich entschwunden, nicht so einiges über ihre Sitten und Gebräuche und ihre poetischen Sagen, die sie von den Ostküsten des schwarzen Meeres in das von ihnen mit dem Namen „Istrien" benannte Land brachten. Welches Volk vor den Thraciern da war und von ihnen bekriegt und verdrängt worden ist, konnte bisher noch nicht ermittelt werden; sie aber verstanden bald die Lage der Halbinsel zu würdigen, und bildeten sich zu tüchtigen Seeleuten aus, da die buchtenreiche Küste zur Schiffahrt einlud. Aber nicht lange begnügten sie sich mit dem auf successiven Erwerb

Digitized by Google

bedachten Seehandel, sondern verlegten sich bald auf die Seeräuberei, die ihrem verwegenen kriegerischen Wesen viel zuträglicher war. Pola dürfte dann, wegen seiner beherrschenden Stellung, einer ihrer Hauptthäfen gewesen sein. Jedoch in dieser Eigenschaft als Seeräuber gelangten sie auch bald in Kollisionen mit den, auf einen so gefährlichen Nachbarn ohnehin eifersüchtigen Römern, und unterlagen der höheren Kriegskunst dieser letzteren. Dies geschah im Jahre 178 vor Christi Geburt unter Konsul Claudius. Ganz Istrien wurde erobert und mit römischen Soldaten besetzt. Pola wurde eine römische Kolonie, auf dessen Besitz die Römer hohen Werth legten, und es zu einer Grenzfestung ihres Gebietes gegen die auf den quarnerischen Inseln hausenden Liburnier, sowie gegen die Dalmaten schufen, indem sie es durch starke Befestigungen schützten.

Aber neben ihrer strategisch wichtigen Lage waren vorzüglich der Handel und Seeverkehr die Hauptursachen, welchen diese Kolonie ihre spätere Bedeutung verdankte; denn hier lag der Kreuzungspunkt der zwei befahrensten Strassen der damaligen Welt; jener, die von den nördlichen Provinzen des römischen Reiches über Aquileja nach Constantinopel und der Levante, und derjenigen, die von Rom über das Adriameer nach Pannonien und der Donau führte. Beide dieser Verkehrslinien mussten den Quarnero passiren, durch die Heftigkeit der hier oft wehenden Nordoststürme eine der gefährlichsten Passagen im ganzen Mittelmeere; wesshalb die den Verkehr vermittelnden Schiffe, wenn sie durch die genannten Elementarereignisse gehindert waren ihre Reise fortzusetzen, sich in den Buchten der reichgegliederten Südspitze Istriens bergen mussten, um besseres Wetter abzuwarten. Und von allen diesen Buchten und Ankerplätzen ist keiner so günstig und sicher gelegen, als eben der Hafen von Pola, der sich in unmittelbarer Nähe des Quarnero befindet; abgesehen davon, dass die Schiffe nur hier frisches Wasser und sonstigen Bedarf in hinreichender Quantität erhalten konnten; kein Wunder also, wenn Pola mit dem Handel und dem Wohlstande des römischen Reiches in gleichem Schritte emporblühte. Die schön gegliederte und damals bewaldete Küste lud auch viele reiche und angesehene Bürger ein, die sich vom Geräusche des öffentlichen Lebens zurückziehen wollten, hier in stiller Einsamkeit ihre Landsitze zu errichten. So soll Rasparasano, König der Roxolaner, der um das Jahr 120 unserer Zeitrechnung von Hadrian besiegt worden war, sich hieher in's Privatleben zurückgezogen haben und mit seinem Sohne auf der Oliveninsel begraben worden sein. Crispus, der erstgeborne Sohn des Constantius, wurde nach Pola verwiesen und im Jahre 326 auf Befehl seines Vaters ermordet; desgleichen soll auch hier F. C. Constantinus Gallus auf Veranlassung des Constantius erdrosselt worden sein.

Ueber das Aussehen der Stadt vor Augustus kann man nichts mit Bestimmtheit sagen, anzunehmen aber ist es, das sie mit allen jenen Einrichtungen versehen war, welche die bedeutenderen römischen Städte besassen. In einem Bürgerkriege nach Cäsar's Tode liess Augustus aus Rache ganz Pola zerstören, aber später, eingedenk dessen Wichtigkeit und den Bitten seiner Tochter Julia nachgebend, wieder und um so prachtvoller im römischen Style aufbauen. Von nun an hiess es „Pietas Julia", und nicht lange dauerte es, so überflügelte die neue Stadt um Vieles ihre frühere Grösse. Julia Pietas hatte ein mit Mauern und Thürmen umgebenes Kapitol am Gipfel desselben Hügels, der noch jezt mitten in Pola liegt. Rings um das Kapitol besetzten die Häuser der eigentlichen Stadt den

Digitized by Google

ganzen Hügel, an dessen Fuss sich die Umfassungsmauern hinzogen. Die Vorstädte lagerten sich im Halbkreise um den kapitolinischen Berg auf den anderen sechs Hügeln. Vom Kapitol aus führten mehrere Strassen strahlenförmig durch prachtvolle Thore, sowohl zu den Vorstädten als auch nach dem Hafen und den anderen Städten Istriens. Herrliche Tempel und andere öffentliche Gebäude liess die Prachtliebe der, gleich Rom auf sieben Hügeln sich wiegenden, reichen Stadt aufführen, und einige dieser Denkmale überlebten um fast zwei Jahrtausende ihre sterblichen Gründer, um der Nachwelt als stumme Redner Bewunderung für den Geist des damaligen Volkes einzuflössen.

Am Fusse des kapitolinischen Berges und an der Hafenseite lag das Forum, wo auch gegenwärtig der Hauptplatz sich befindet. Das Forum war an seiner nordwestlichen Seite durch zwei prachtvolle Zwillingstempel begrenzt und verziert. Der eine davon, der, wenn man die Front ansieht, links bleibt, war im Jahre 735 von der Kolonie zu Ehren Roms und des Augustus erbaut worden. Er ist weniger durch die Grossartigkeit des Baues, als vielmehr durch die Zierlichkeit und Gefälligkeit seiner Formen und die prachtvolle Ausführung eines der schönsten Denkmäler der alten Zeit. Seine Länge beträgt blos 48 und seine Breite 24 Fuss. Sechs gefällige korinthische, glatte Säulen, von denen vier in der Fronte liegen, tragen die Vorhalle, deren Tiefe ungefähr die Hälfte jener der Cella beträgt. Die Verzierungen des Frieses und Gesimses sind so elegant und fein ausgeführt, dass man sie mehrfach kopirt hat; so am neuen Stabsgebäude in Pola und am Palazzo Rivoltella in Triest. Im Giebelfelde ist nur eine runde Oeffnung und keine Verzierung vorhanden. Dieser Tempel führte aus Bronze und vergoldet die Inschrift: *Romae et Augusto Caesari Divi Filio Patri Patriae* (Rom und dem Augustus Cäsar, dem Sohne des Göttlichen, dem Vater des Vaterlandes). Die vier Ecken der Cella sind durch Pilaster verschönert, die mit ihren korinthischen Kapitälern den Architrav stützen. In derselben Linie stand die Front des anderen, in Form und Ausführung ganz gleichen Tempels, welcher der Diana oder nach Anderen dem Merkur gewidmet war.

Der Augustustempel brannte einmal ab und verwahrloste gänzlich. Da kam man auf den Gedanken, ihn zu einer Kornkammer zu verwandeln und restaurirte ihn, auch deckte man ihn frisch mit Blech, und wir haben es heute diesem Umstande zu verdanken, dass er in seiner jetzigen Gestalt vor unseren Augen dasteht. Nur eine Seitenwand und zwar die, welche gegen den Dianatempel gekehrt ist, besteht ganz noch aus denselben Quadern, aus denen sie ursprünglich erbaut war. Die anderen Wände wurden zum Zwecke des Kornmagazins derartig restaurirt, dass sie den Anblick gewöhnlicher roher Mauern haben. Die rückwärtige Hälfte wurde an den Ecken durch starke Strebepfeiler gestützt. Die Bronze-Inschrift fehlt und die Vertiefungen, in denen sie eingelassen war, sind ein kaum zu entziffernder Ersatz dafür. Dagegen haben sich Säulen, Architrave, Friese, Gesimse und Giebel grösstentheils trefflich erhalten. Wie überall, so setzten auch hier die stolzen Venetianer ihren Markuslöwen über die Thüre des Einganges. In neuester Zeit dient dieser Tempel als Aufbewahrungsort der aufgefundenen Alterthümer. Auch wurde voriges Jahr einiges für seine Ausbesserung gethan. Er bekam ganz neue, schöne Stiegen, die Piedestale der Säulen und was sonst noch lückenhaft war, wurde ausgefüllt. Ja es wurde sogar ein Gitter um den ganzen Bau gezogen, um ihn vor ferneren Beschädigungen

Digitized by Google

und Verunreinigungen zu schützen, denn früher hielt allerlei obdachloses Gesindel sein Lager in der Vorhalle.

Der Dianatempel dagegen wurde im Jahre 1300 dem Stadtpalaste einverleibt, und man sieht nur noch die Rückseite davon, aus deren Formen und Ornamenten man aber mit Sicherheit auf eine Kongruenz mit dem Augustustempel schliessen kann.

Von den Thoren der Stadtmauer war das grösste und schönste das Thor der Minerva, durch welches die Strasse nach Südosten zum Marsfelde und zum Busen von Medolino *(portus flanaticus)* ging, welches der Stapelplatz für die Schiffe war, die mit Dalmatien verkehrten. Dieses Thor war anfänglich von simpler Bauart, aber dreifach. Die mittlere Pforte war für die Wagen, die beiden anderen für die Fussgänger bestimmt; desgleichen war auch die Strasse dreifach und mit Bäumen besetzt. Rechts und links von der Strasse zog sich eine lange Kette von Grabsteinen und anderen Monumenten hin. Am Schlusssteine der mittleren Wölbung war das Bildniss der Minerva sichtbar. In späteren Zeiten nannte man aber das Thor Porta aurata oder aurea, der vergoldeten Gitter wegen.

Eine Frau aus dem Geschlechte der Salvier, die nach dem Tode ihres Vaters zur Welt gekommen und desshalb Posthuma genannt worden war, wollte ihrem verstorbenen Gatten Lucius Sergius Lepidius und zweien anderen berühmten Männern dieser Familie ein würdiges Denkmal setzen. Da jedoch das Gesetz derlei Ehrenbezeigungen den Kaisern vorbehielt, so liess sie die innere Façade dieses Thores durch einen prächtigen Bogen schmücken.

Die Sergier waren eine reiche, angesehene, römische Familie, die sich schon zu Zeiten der Republik auszeichnete. Ein Zweig dieser Familie wurde nach Pola versetzt, wahrscheinlich als Anführer einer dahin geschickten Kolonie römischer Bürger. Auch hier blieben die Sergier unter den Notabilitäten und wurden Magistratspersonen, Oberste, Duumviren und Aedilen.

Die Porta aurata war im Mittelalter befestigt, und einen grossen Theil derselben maskirte ein falscher Thurm. Im Jahre 1826 wurde dieses Thor sammt einem Theile der Mauer abgebrochen, so dass der Bogen der Sergier nun frei blieb, auf den der Name Porta aurea überging. Ein zierliches Ebenmass der Formen und reiche Ornamente zeichnen diesen Bogen besonders aus. Zwei mächtige Pfeiler, von denen jeder an seinen vier Ecken elegante korinthische, kannelirte Säulen hat, die mit den Steinen der Pfeiler aus einem Stücke bestehen, tragen die Wölbung und den Oberbau. Am Friesbalken steht die Inschrift: *Salvia Postuma Sergi de sua pecunia;* rechts und links von der Inschrift ist ein stolzes, galoppirendes Zweigespann, und in den Ecken zwischen der Bogenwölbung und den Säulen schwingen Siegesgöttinen Lorbeerkränze. Reiche in Stein gearbeitete Blumengewinde und Weinguirlanden zieren den Fries und die inneren Wände des Thores. Am Schlusssteine der inneren Wölbung befindet sich ein Adler mit ausgebreiteten Schwingen, in seinen Klauen eine sich windende Schlange haltend, und die vier Ecken desselben Steines nehmen eben so viele Delphine ein. Dort, wo sich der Bogen auf die Säulen stützt und ebenfalls an der inneren Seite, gewahrt man rechts und links, die Ecken ausfüllend, zwei geflügelte Sphinxe, während verschiedene andere Thiere auf eine gefällige Art den von Rebenblättern und Blumen gelassenen Raum einnehmen. Die Attika enthält eine Haupt- und drei Nebeninschriften, aus welch' letzteren man über die drei Männer, denen das Denkmal gesetzt wurde, in's Klare kommt. Die Haupt-

Digitized by Google

inschrift befindet sich seitwärts vom mittleren Block der Attika und lautet: *Salvia postuma Sergi.* Der mittlere Block enthält den Namen des Lucius Sergius Lepidius, des Gatten der Salvia, der laut der Inschrift Aedil und Oberst der 29. Fusslegion war. Der linke Eckblock der Attika nennt den Namen des Aedil und Duumvir Lucius Sergius, des Sohnes des Cajus *(L. SERGIVS. C. F. AED. IIVIR.)*, und der rechte jenen des Aedil, Duumvir und Quinquenalcensor Cnejus Sergius, ebenfalls Sohn des Cajus *(C. N. SERGIVS. C. F. AED. IIVIR. QVINQ.)*

Im Ganzen gleicht der Bogen anderen ähnlichen Denkmälern der Kaiserzeit, und meiner Ansicht nach hat er grosse Aehnlichkeit mit dem Hadriansthore in Athen.

Das eigentliche Hauptthor der Stadt war die Porta gemina, oder das Zwillingsthor; es besteht, wie schon der Name andeutet, aus zwei Abtheilungen und führte vom Kapitol aus zum Amphitheater und zur Militärstrasse von Arsa und Albona. Eine Wasserleitung vermittelst bleierner Röhren brachte aus grosser Entfernung, aber von einem noch nicht ermittelten Punkte durch dieses Thor das Wasser in die oberen Theile der Stadt. Es hat kein Architrav, dafür sind die Wölbungssteine an ihrer Front architravartig nach korinthischer Ordnung geschnitten. Das mittlere Glied der Attika steht noch da mit einem Stücke der Inschrift. Sowohl dieses Thor als die Porta aurea haben ihre Gesims-Ornamente ähnlich denen des Augustus- und Dianatempels, und dienten damit den letzteren wahrscheinlich zum Muster.

Das grossartigste Werk des Alterthums, das Pola aufzuweisen hat, ist das Amphitheater oder die Arena, die unter den wenigen ihres Gleichen, deren Ueberreste noch existiren, zu den bestkonservirten gehört. Die ganze äussere Umfassungsmauer ist noch fast unversehrt erhalten, während leider von der inneren Einrichtung, die grösstentheils verschwunden, nur grosse Schutthaufen, einzelne mächtige Quadern, sowie Gräben und Kanäle sich dem Auge darbieten. Doch lässt sich selbst unter dem Schutte die Anordnung der Zellen für die wilden Thiere und die der Gänge ganz deutlich erkennen. Ja der Mangel des inneren Baues verleiht dem Ganzen einen grossartigeren Charakter, denn man übersieht mit dem Aeusseren durch die vielen Bogen und Fenster gleichzeitig auch das ganze Innere. Jedenfalls macht dieses Amphitheater einen erhabeneren Eindruck auf den Beschauer, als das in Verona, welches um ein ziemliches grösser ist und nur die inneren Baulichkeiten erhalten hat. Das von Pompeji dagegen dürfte in seiner vollen Gestalt erhalten sein. Als ich es im Jahre 1857 sah, war nur der innere Raum von der Asche befreit, so dass man die inneren Einrichtungen genau betrachten konnte. Der ganze Bau war verschüttet und über seinem Grabe hatten grosse Bäume einen ausgedehnten Wald gebildet.

Das Amphitheater in Pola ist wie die meisten anderen, in Form einer Elipse gebaut, deren grössere Achse, die von N.-N.-W. nach S.-S.-O. geht, an der Umfassungsmauer etwa 400 und die kleinere 300 Fuss misst.

Die äussere Mauer besteht aus zwei Bogengängen und einem dritten Stockwerke mit quadratischen Fenstern, ist 75 Fuss hoch und hat in jeder Reihe 72 Arkaden. Die innere Elipse, auf der die Kampfspiele statthatten, oder die eigentliche Arena, ist 200 Fuss lang und etwa 150 Fuss breit. Sie war von einer mannshohen Mauer eingefasst, über welcher, von ihr durch einen schmalen Gang getrennt, die Stufenreihen sich erhoben. Der Bau der

Digitized by Google

Sitze war unten von der Umfassungsmauer vollkommen frei, nur die oberste Stufe breitete sich bis dahin aus, so dass hier eine ringsherum gehende Gallerie entstand, von der aus man durch die quadratischen Fenster Aussicht in's Freie geniessen konnte. Die Zuschauer auf den untersten Sitzen waren durch ein Gitter gegen die Wuth der kämpfenden Bestien geschützt. Zu den Sitzen gelangte man vermittelst Stiegen, die unter den Sitzreihen selbst angebracht waren und mit viereckigen Oeffnungen in's Innere mündeten. Um aber auch nach den aufwärtigen Plätzen kommen zu können ohne die schon Sitzenden zu belästigen, durchschnitten an mehreren Stellen, jedoch simmetrisch gelegen, Stiegen die sämmtlichen Sitzreihen von unten bis oben. Die Arena hat zwei Haupt- und mehrere Nebenthore; erstere liegen an den Endpunkten der grossen Achse. Der Unterbau der Sitze enthielt zwei Reihen Zellen für die wilden Thiere, wohl auch als Kerker, die durch einen ringsum gehenden Gang von einander getrennt waren.

Im obersten Gesims der Umfassungsmauer bemerkt man viereckige Durchbrüche, aus welchen die Zeltstangen hervorragten, denn zum Schutze gegen die Sonnenhitze wurde das ganze Theater mit Zelten überzogen, eine Arbeit, die dem gemeinen Volke aus den Zuschauern, die desshalb zu oberst placirt waren, zukam.

An der äusseren Umfassungsmauer sind noch ferner vier thurmartige Anbauten zu bemerken, die zu einander in einem Rechtecke liegen. Ueber den Zweck dieser letzteren ist man noch nicht im Reinen. Der Verfasser des Werkes über Istrien nennt sie Stiegenhäuser, durch die man zu den oberen Stockwerken gelangte. Bei einem anderen, italienischen Autor steht darüber folgendes: *Una singolarità di questo anfiteatro sono quattro torrette o contraforti, che staccandosi ed allargandosi esternamente dalla cerchia, e quasi asserragliando l'arena, crescono vaghezza e maestà all' edifizio. L'ordine è lo stesso, solo che al sommo si aprono quattro finestre, notevoli pel traforo delle pietre, che a mo' d' inferriate le chiudono. A qual uso servissero le torrette, non è così facile accertare. Il Maffei, ostinato in quella sua idea del teatro, le chiama case sceniche ed ospitali. Più verosimile è l'opinione del Carli, che immagina girassero per entro a quelle le scale a comodo degli inservienti, che potevano quindi salire fino al velario senza sturbare il pubblico accolto nell' interno dell' arena.* Jedoch diese Ansicht, dass in diesen Thürmen die Stiegen nach den oberen Stockwerken führten, dünkt mir nicht ganz richtig, indem die Oeffnung, die nach aufwärts geht, zu enge ist um darin Stiegen anbringen zu können und nur desshalb gelassen zu sein scheint, um keine kompakte Masse aus dem Thurme zu machen. Ich glaube, diese Thürme dürften die Logen für die Notabilitäten enthalten haben, wofür auch der Umstand spräche, dass nach dem Innern des Amphitheaters Fenster und Thüren sich öffnen. Ist diese Ansicht richtig, so müssen vor diesen Logen die Sitze unterbrochen gewesen sein, um freie Aussicht auf den Schauplatz zu belassen.

Auch über die Zuschauerzahl, die das Theater fassen konnte, differiren die Meinungen. Während einige behaupten, diese Zahl belief sich auf 26,000, erheben sie wieder andere auf 75,000. Wenn das Amphitheater in Verona 80,000 Personen fassen konnte und wenn man bedenkt, dass Pola allein eine Einwohnerzahl von 30,000 hatte, und dass das Theater nicht für die Stadt allein, sondern für eine ganze Provinz gehörte, so wird man wohl am besten thun, die Mitte zwischen jenen beiden Angaben, nämlich 50,000 anzunehmen.

Digitized by Google

Beim Baue des Amphitheaters wurde der Boden gar nicht geebnet, sondern das Gebäude demselben angepasst, so dass es an einem Hügel lehnt und in Folge dessen an dieser Seite nur zwei Stockwerke hat, während an der anderen Seite, die gegen die See gewendet ist, die Piedestale der unteren Säulen verlängert wurden. Geht man von hier aus nach rechts oder links um die Arena, so bemerkt man, wie sich diese Piedestale bei jeder folgenden Säule verkürzen, bis sie endlich ganz wegfallen; dann fangen auch einige Säulen selbst an, wie sie den Hügel hinansteigen, etwas niedriger zu werden. Plötzlich aber lehnt sich nun das Gebäude an und es fallen hiedurch 32 der unteren Arkaden weg, so dass in diesem Stockwerke nur 40 bleiben. Da der Hügel auch in das Innere des Amphitheaters reicht, so ersetzte er den Unterbau für die Sitze auf dieser Seite, es gab aber auch keine Zellen hier.

Was jedoch an den Einrichtungen des Amphitheaters das Merkwürdigste und Interessanteste ist, dass darin auch Wasserschlachten oder Naumachien aufgeführt werden konnten. Zu diesem Zwecke befindet sich in der grossen Achse der inneren Elipse ein 170 Fuss langes, 23 Fuss breites und 12 Fuss tiefes Bassin, in welches vom Hügel aus ein Kanal einmündet, während ein zweiter noch gegenwärtig mit der See kommunizirt. Das Bassin war am oberen Rande der längeren Seiten mit Quadern eingefasst, die viereckige Einschnitte hatten, in welche man Balken legen und wieder entfernen konnte. Das Bassin war also mit Balken und Brettern überdeckt, während man Kämpfe am Trockenen aufführte. Die Schiffe lagen mittlerweile ganz ruhig und ebenfalls im Trockenen, wie in einem Dock am Boden des Bassins. Wollte man dagegen Naumachien zur Aufführung bringen, so nahm man das bewegliche Deck hinweg, schloss den Kanal von der Seeseite und öffnete jenen der Landseite; es floss das Wasser einer Leitung in's Bassin, die Schiffe wurden flott, und nachdem die ganze innere Elipse bis zu den Sitzen mit Wasser gefüllt war, so hatte man einen ziemlichen Tummelplatz für die damaligen Schiffe. Nach beendetem Spiele wurde das Wasser wieder abgelassen, die Schiffe im Bassin untergebracht und dieses wieder überdeckt. Von den Steinen, in welchen die Deckbalken lagen, ist nur noch ein einziger vorhanden. Am Gipfel des Hügels endet schon der Kanal, der das Wasser zuführte, woraus anzunehmen ist, dass bis hieher ein Aquädukt auf Arkaden aus höher gelegenen Orten führte, der auch für die oberen Theile der Stadt das Wasser lieferte.

Ueber den Ursprung des Amphitheaters liest man im erwähnten Werke: „Von dem Ursprunge dieses bewunderungswürdigen Baues kann man nichts anderes mit Gewissheit sagen, als dass es im ersten christlichen Jahrhundert erbaut wurde. Der Freigebigkeit der römischen Kaiser hatte Pola, so sagt man, diese Zierde, sowie das alte Theater zu verdanken. Diese Ansicht findet darin ihre Bestätigung, dass beide Gebäude im Mittelalter als Eigenthum der Patriarchen angesehen wurden, und auch später hat das Munizipium nie für die Erhaltung derselben Sorge getragen, obwohl es der Verwüstung anderer Alterthümer vorzubeugen suchte. Auch heute ist das Amphitheater Eigenthum des Landesfürsten, und schon der Mangel jeglicher Inschrift bestätigt die Vermuthung, dass es ein öffentliches Gebäude gewesen ist. Es wird mit mehr Wahrscheinlichkeit dem Vespasian und nicht dem Augustus zugeschrieben, denn die Flavier hatten viele Besitzungen in dieser Provinz, viele Freigelassene; ein Privat-

Digitized by Google

sekretär des Titus war ein Istrianer, und der Kaiser beschloss, noch ziemlich jung, seine Tage in Istrien. Cenide, die einflussreiche Favoritin des Vespasian, lebte in Istrien, und die zehnjährige Regierung dieses Fürsten war lang genug, um dieses Werk vollenden zu können. So liesse sich die Tradition erklären, dass eine Favoritin Julius Cäsar's eine grosse Vorliebe für Pola hatte, und dass ihr zu Ehren das Amphitheater, oder nach anderen das Theater erbaut wurde. Diese Tradition kann sich in den Personen geirrt haben, aber sie hat uns das Andenken eines Weibes bewahrt, welches grosse Zuneigung für Pola hatte.

Das Amphitheater soll nach einigen bis zum 14., nach anderen bis zum 17. Jahrhunderte unversehrt gewesen sein, da es bei Strafe von 100 Zechinen verboten war, Steine von demselben wegzunehmen. Der französische Ingenieur Deville, der in Diensten der venetianischen Republik stand, war der Erste, der das schändliche Beispiel zu dessen Zerstörung gab und die Stufen zum Baue der Citadelle verwendete. Später trug man auch die behauenen Steine zu Privatzwecken weg, denn sie fanden begreiflicherweise guten Absatz in Venedig, und ein Denkmal, an das man selbst in Zeiten der Barbarei sich scheute Hand zu legen, wurde in Zeiten der Aufklärung so schändlich zugerichtet. Die Venetianer hatten einmal sogar den tollen Einfall, die ganze Arena abtragen und am Lido wieder errichten zu wollen.

Den schönsten und reinsten und wahrlich einen erhabenen Anblick bietet das Amphitheater an einem ruhigen Frühlingsmorgen vor Sonnenaufgang von der Seeseite aus gesehen. Himmel und Meer sind in der Morgendämmerung purpurroth und veilchenblau gefärbt, und das Bild des imposanten Baues spiegelt sich im klaren Wasser wieder, während das Auge durch die Bogen und Fenster der aufgehenden Sonne entgegenblickt. Vom Lande her weht zarter Duft der Kräuter und schwellt das trunkene Herz, das sich alsdann in einem Morgengebet ergiesst. Bei Nacht, und wenn der Mond mit seinem kahlen Lichte den kolossalen Bau überzieht, ist es eine unheimliche geisterhafte Erscheinung, gleich einem immensen gebleichten Knochengerüste, und man wagt es kaum daran vorüberzugehen. Einen anderen magischen Anblick geniesst man, wenn das Innere mit Pechkränzen beleuchtet ist, was bei besonders feierlichen Gelegenheiten zu geschehen pflegt. Aber immer, bei Tag und bei Nacht, bei natürlicher oder künstlicher Beleuchtung, macht dieses Bauwerk einen grossartig erhabenen Eindruck und erfüllt die Seele mit ahnenden, gewaltigen Gefühlen, die gemischt, in stummer Bewunderung und schmerzlicher Wehmuth zum Bewusstsein kommen.

Zwischen dem Amphitheater und der Stadt befand sich das Nympheum, das einer reichen unversiegbaren Quelle zur Zierde diente. Auf der anderen Seite von der Stadt, lag das alte Theater, das sich halbkreisförmig an den jetzigen Monte Zaro lehnte, wie ungefähr die Theater am Fusse der Akropolis zu Athen. Die Stufen waren ebenfalls amphitheatralisch gestellt, es fasste etwa 10.000 Personen und wurde bei Sonnenschein gleichfalls mit Zelten überzogen. Dieses Theater war bedeutend kostbarer eingerichtet als die Arena, was man aus vielen Marmorstücken schliessen kann, die nach Venedig übersiedelten; so aus den vier werthvollen Säulen, die dem Hochaltar der Kirche Madonna della Salute zur Zierde dienen. Auch hier war Deville der schändliche Zerstörer. Der Märtyrer Peter von Angera sah es noch im Jahre 1501

Digitized by Google

unversehrt, und ein halbes Jahrhundert später nahm Serlio eine Zeichnung davon ab, fand es aber schon etwas verletzt. Dieser letztere Umstand spricht auch dafür, dass das Amphitheater ebenso lange bestanden habe; und wenn diese beiden Gebäude das Material für die Citadelle lieferten, so wurden sie erst anfangs des 17. Jahrhunderts in den jetzigen Zustand versetzt, nämlich das Amphitheater seiner Stufen beraubt und vom anderen nur der Ort gelassen, wo es gestanden; denn laut einer Inschrift wurde die Citadelle im Jahre 1633 vollendet. Wenn schon im 14. Jahrhunderte die grössten Drangsale über Pola kamen, und man behufs Ausbesserung der oftmals niedergerissenen Stadtmauern und Häuser, selbst Alterthümer zu zerstören sich nicht scheute, so war doch die bedeutende Geldstrafe, die auf das Handlegen an die beiden Theater gesetzt war, ein hinreichend abschreckendes Mittel. Ein weiterer Beweis dafür, dass das Amphitheater das 14. Jahrhundert unversehrt überdauert habe, liegt auch darin, dass der darin ehemals von den Tempelherren gehaltenen Turniere und Waffenübungen laut alten Urkunden noch am Johannestage des Jahres 1425 die Polesер die Erneuerung angeordnet haben, was nicht möglich gewesen wäre, wenn das Amphitheater schon damals seine jetzige Gestalt gehabt hätte.

Um die Forschung und Beschreibung der Alterthümer Pola's hatten sich viele Männer zu verschiedenen Zeiten verdient gemacht, so die schon genannten P. d'Angera und Serlio, dann Tedeschi, Maffei, Cantù, Carli, Kohl. Carli schloss irrig, aus den verlängerten Piedestalen der vordersten unteren Säulen, dass das ganze Gebäude vierstöckig und der unterste Bau verschüttet und ohne Bögen mit blossem Architrav gebaut sei. Nun aber gibt es hier gar kein Architrav, und dann ist das Gebäude nicht so gross, um einen vierten Bogengang nicht entbehren zu können, wie etwa das Kolosseum in Rom. In der neuesten Zeit hat sich besonders Dr. Kandler, sowie Giovanni Carrara, ein junger Gelehrter, um die Ausgrabungen der Alterthümer grosses Verdienst erworben. Carrara hatte auch dazu beigetragen, dass die Regierung den Landstrich, den die Strassen und Thore der römischen Stadt einnahmen, ankaufte und einige Summen für die Ausgrabungen bewilligte.

Fast sieben Jahrhunderte währten die glücklichen Zeiten der Römerherrschaft für Istrien und Pola. Das ganze Gebiet der Kolonie, in einer Ausdehnung von 80.000 römischen Jochen, war schachbrettartig eingetheilt und den Bürgern theils als Eigenthum, theils als Pachtgut angewiesen. Diese Eintheilung, eine Entdeckung des Dr. Kandler, besteht noch heute, sowie auch zwei von den römischen Strassen, nämlich jene, die nach Parenzo und die, welche nach Medolino führte. Alle Kolonien und Gemeinden hatten ihr eigenes organisches Statut und standen unter Consularen und Correctoren.

So herrlich, grossartig und wohlhabend Pola unter den Römern auch war, so elend und verkommen wurde es wieder in kurzer Zeit, und sah noch vor zwei Jahrzehnten so aus. Dieses schnelle Sinken von seiner einstigen Grösse hatte es seinem späteren widerwärtigen Schicksale und dem Aufhören der wohlthätigen Ursachen, des Handels und der Schifffahrt zuzuschreiben, wie aus der nun folgenden Entwickelung seiner weiteren Geschichte zu entnehmen ist.

Im Jahre 493 kam Istrien unter die Gewalt der Gothen. Theodorich wollte zwar die römischen Institutionen beibehalten, um dessen Besitz zu sichern, aber seine Herrschaft war dem römisch gesinnten Volke verhasst,

Digitized by Google

was mit dem Umstande, dass die byzantinischen Kaiser sich nach ihrem früheren Eigenthume sehnten, eine allgemeine Gährung verursachte, die im Jahre 539 der berühmte byzantinische Feldherr Belisar durch eigenhändige Eroberung des ganzen Landes beendete. Istrien kam nun unter das Eparchat von Ravenna und behielt seine früheren Einrichtungen aufrecht, nur bekam es unter Kaiser Justinian statt der früheren verwaltenden Obrigkeiten, einen Magister militum, der seinen Sitz in Pola nahm.

Während der Gothenherrschaft trat Ravenna an die Stelle Aquileja's, das über ein halbes Jahrtausend an Pracht, Herrlichkeit und Reichthum mit Rom rivalisirt hatte. Aquileja hatte in den Zeiten seiner höchsten Blüte 800,000 Einwohner und führte den Beinamen Roma secunda. Unter den Byzantinern erholte sich Pola bald von dem geringen Ungemach, welches das gothische Interregnum und die Zerstörung Aquileja's über dasselbe verhängten, denn der Handel und Verkehr zwischen Italien (Ravenna) und den übrigen Ländern nahmen wieder ihren früheren Gang.

Einen wohlthätigen Einfluss hatte die gothische Herrschaft doch gehabt: die Verbreitung des Christenthumes, das nun die römische Religion nach und nach verdrängte. Pola soll schon unter Theodorich einen Bischof gehabt haben. Kirchen und Klöster traten an die Stelle der Tempel und die Hauptstadt Istriens füllte sich mit Denkmälern byzantinischer Baukunst. Unter die ältesten Kirchen Pola's dürfte die des St. Francesco zählen, die knapp am Kapitol liegt, und wenn man einer unleserlichen Inschrift, die an einem Steine zur Linken des Hauptthores angebracht ist, trauen kann, so stammt sie aus dem Jahre 406. Jedenfalls muss diese Kirche ein sehr hohes Alter besitzen, denn laut einer anderen Inschrift wurde der Thurm 1655 restaurirt und war damals schon *ruinae jam proxima*. Diese Kirche besteht aus einem einzigen Schiffe von geringen Dimensionen und hat ein schön verziertes Portal. Ein im Viereck gebautes Kloster ist anstossend, das sich durch zwei sehr schöne, gothisch-arabisch geschnittene Fenster auszeichnet, sowie durch einen Lorbeerbaum, der aus Römerzeiten stammen soll und von dem sich der Sage nach Kaiser Augustus einen Kranz flechten liess. Voriges Jahr vertrocknete dieser schöne Baum, der in der Mitte des Klosterhofes stand, da Würmer seine Wurzeln angefressen; er wurde abgesägt und aufbewahrt. Kloster und Kirche dienen gegenwärtig als Verpflegsmagazin und als Brodbäckerei. Zwei andere Kirchen, die des h. Stefan und die des Schutzpatrons der Stadt, des Apostels Thomas, von denen die erstere als älteste Kirche Pola's galt, sind gänzlich verschwunden.

In dieser Epoche der byzantinischen Regierung wurden auch die beiden Zwillingstempel am Forum errichtet. Ein Dom in orientalischer Bauart mit einer an Mosaik kostbaren Marmor- und Bronzarbeiten reichen Abtei, stand am selben Platze, wo sein Nachfolger steht. In und ausserhalb der Stadtmauern befanden sich noch mehrere Kirchen, Abteien und Klöster, so die Abtei St. Michele auf dem gleichnamigen Hügel, dann die des St. Andrea auf der im Hafen liegenden grösseren Insel, die damals Serra hiess. Eine Brücke verband diese Insel mit der ihr nahen St. Caterina auf der ebenfalls ein kleiner Tempel stand, dessen Stelle noch jetzt durch einen Schutthaufen erkennbar ist.

Das Aussehen Pola's, als die byzantinische Herrschaft ihrem Ende nahte, war noch das frühere römische, bis auf die kleinen Veränderungen, die im Gefolge der katholischen Religion kamen. Die Stadt nahm noch ihren früheren Platz um das Kapitol ein, die Vorstädte waren die alten,

Digitized by Google

aber sie besassen nicht mehr die vorige Ausdehnung. Im Allgemeinen waren die byzantinischen Zeiten günstig für Pola. Die Einfälle der Longobarden in Istrien reichten nicht bis hieher, obwohl sich die beiden letzten Könige (Desiderius und Adalig) des Titels der Herzoge von Istrien bedienten. Dagegen bemächtigte sich Karl der Grosse der ganzen Halbinsel im Jahre 789, wiewohl die bedeutenderen Küstenplätze erst 11 Jahre später in seine Gewalt kamen. Pola blieb auch fernerhin die Hauptstadt der Provinz und statt des magister militum kam nun ein Herzog mit dem Titel Markgraf von Istrien an die Führung der Verwaltung. Der erste Herzog versuchte die Gerichtsbarkeit der Munizipalbehörden zu schmälern und das machte sogar Miene, das Feudalsistem einzuführen; aber die Städte, darüber erbosst, führten dagegen Beschwerde beim Kaiser, worauf sie von Karl und auch von seinem Nachfolger die Bestätigung ihrer früheren Rechte erhielten. Aber trotzdem begann jetzt der Verfall Pola's, denn die staatlichen Veränderungen brachten einen allgemeinen, gewaltigen Umsturz herbei, die der Blüthe Istriens förderlichen Ursachen hörten auf, da der Handel und Verkehr nun andere Strassen eingeschlagen und Pola's nicht mehr bedurften. Die markgräfliche Würde, die anfangs von der Wahl des Kaisers abhing wurde nach und nach erblich und ging zuletzt in ein förmliches Lehen über. Desgleichen waren auch die anderen hohen Aemter das erbliche Eigenthum einzelner Familien, und da die Gemeinden das Recht hatten, sich gegenseitig zu bekriegen und gleich unabhängigen Mächten mit einander zu verhandeln, so war dies eine weitere Quelle des Elends und Verfalles für die istrianischen Städte. Dieses Sistem löste gänzlich das Band zwischen den einzelnen Gemeinden und beraubte Istrien der Wohlthaten einer gemeinsamen Regierung. Die Küstenstädte und vorzüglich Pola, waren die ersten, welche die unheilbringenden Folgen eines solchen Sistems zu kosten bekamen; denn nun wurde es den Venetianern leicht, den ganzen Handel und die ganze Schiffahrt des adriatischen Meeres an sich zu reissen, sowie auch die istrischen Städte, die von einander durch Feindschaft und Hass getrennt waren, nach Belieben zu demüthigen. Um die Mitte des zwölften Jahrhunderts gerieth Pola mit Venedig in Streit und, wie eine alte Urkunde erzählt, vermochte es sogar die anderen Städte Istriens zu einer Unternehmung gegen die Republik, und über hundert Schiffe setzte es in See. Aber der Doge Dominik Morosini sandte seine Flotte aus um die übermüthigen Istrianer zu züchtigen, und Pola, als das Haupt der ganzen Verschwörung, trug den meisten Schaden davon, es wurde erobert, geplündert und verheert. Auf diesen Streich Venedigs, sowie überhaupt auf den Einfluss, den dieses sich bezüglich des Handels im adriatischen und mittelländischen Meere anmasste, waren Pisa und Genua, diese beiden Rivalen und Todfeinde der Inselstadt, eifersüchtig, woraus viele blutige Kriege entstanden, die aber alle Pola mit Verderben überschütteten, da dieses eine schlechte Politik verfolgte. Zuerst betrachtete es Venedig als den Zerstörer seines Handels und seiner Wohlfahrt und überlieferte sich in die Hände und in den Schutz Pisa's im Jahre 1193. Allein die Venetianer nahmen die Stadt abermals und schleiften ihre Mauern. Noch schlechter erging es der Stadt, als sie Partei für die Genueser nahm, denn Giacomo Tipolo und Leonardo Quirini liessen 1243 ihre Grausamkeit freien Lauf. Die Absicht Pisa's und Genua's war, Venedig zu hindern, die Schiffahrt und den Handel im adriatischen Meere zu beherrschen, welche seit den

Digitized by Google

Kreuzzügen einen neuen Aufschwung und die Richtung nach Venedig genommen hatten. Venedig aber hatte noch nicht den Beschluss gefasst, sich Pola's zu bemächtigen, sondern hatte blos das Ziel vor Augen, jeden fremden Einfluss und jede fremde Festsetzung im adriatischen Meere zu hintertreiben, und zu diesem Zwecke suchte es Pola, den Zankapfel, in die Unmöglichkeit zu versetzen, ein fester Platz zu werden, und zerstörte zu wiederholten Malen dessen Mauern.

Im Jahre 1208 gab Kaiser Otto der Grosse die Halbinsel Istrien an den Herzog von Baiern, der sie aber 1230 dem Patriarchen Wolcher von Aquileja abtrat, da dieser Ansprüche darauf erhoben hatte. Von nun an waren die Patriarchen von Aquileja die Markgrafen von Istrien, aber ihre Autorität genoss keiner grossen Achtung; sie hatten zwar den guten Willen, die ganze Provinz wieder zu vereinigen, aber dabei blieb es, denn es mangelte ihnen an Ansehen und Mitteln, um diesen Plan zur Ausführung zu bringen. Ein Beispiel ihrer Energielosigkeit und Ohnmacht ist, dass sie im Jahre 1258 mit Pola einen Vergleich eingingen, kraft dessen sie sich mit einer jährlichen Zahlung von 2000 Lire begnügen mussten, wogegen sie der Gemeinde die Ausübung aller Rechte überliessen, die ihnen zukamen. Aber auch dieser Tribut wurde nicht regelmässig entrichtet, und die Patriarchen, welche nicht in der Lage waren, Pola durch Gewalt zum Gehorsam zu zwingen, mussten es zu wiederholten Malen in die Reichsacht erklären lassen.

In diesen Zeiten bildeten sich zwei Parteien in Pola, eine demokratische und eine autokratische. An der Spitze der ersteren stand die Familie der Jonatasi, während die andere Partei, welche die Herrschaft einem einzigen, mächtigen und tapferen Oberhaupte übertragen wissen wollte, die Familie der Sergier zu Führern hatte. Diese verstanden es, sich das Amt und die Würde eines Generalkapitäns des Volkes übertragen zu lassen. Diese Würde war anfangs von der freien Wahl des Volkes abhängig und nur auf eine gewisse Zeitdauer beschränkt, aber die Sergier wussten zuerst die Wahl jedesmal auf ein Mitglied ihrer Familie zu lenken, und später kümmerten sie sich gar nicht um den Willen des Volkes, sondern massten sich die absolute Herrschaft an, da sie die militärische Gewalt in ihren Händen besassen. Die neuen Herrscher residirten im Schlosse von Pola, dem ehemaligen Kapitol, welches mit Mauern und Thürmen befestigt war und die ganze Stadt beherrschte; auch nahmen sie von diesem Kastell den Namen de Castro-Pola an. Ihr Streben ging dahin, die Alleinherrschaft dauernd an ihr Haus zu fesseln, wiewohl sie dem Volke gegenüber thaten, als handelten sie im Interesse der Patriarchen, deren Rechte sie zu wahren vorgaben. Jedoch diese List entging den Polesern nicht, welche, der neuen Tirannei überdrüssig, diese zu stürzen beschlossen. Während einer feierlichen Prozession am Charfreitage Abends des Jahres 1271 wurden mehrere Glieder der Familie in der Kirche St. Stefano meuchlings ermordet, indessen ein anderer Haufe gedungener Mörder das Kastell überrumpelte, um die übrigen Sergier der Freiheit zu opfern. Nur ein einziger Knabe wurde von einem Diener aus Mitleid in's Franziskaner-Kloster gerettet und dort vor der Wuth des aufgebrachten Volkes bewahrt. Dieser Sprössling pflanzte jedoch die Familie fort und kam später wieder zu Ansehen. Aus Dankbarkeit für die rettende Aufnahme schenkten dann die Sergier dem Kloster jene beiden Fenster, mit ihrem Wappen geziert.

Digitized by Google

Gegen Ende des dreizehnten und Anfang des vierzehnten Jahrhunderts war Pola trotz der vielen Ungemach, die es erleiden musste, noch ansehnlich bevölkert. Einer Tradition zufolge soll um diese Epoche Dante die Stadt besucht haben. Der Verfasser des mehrerwähnten Werkes setzt diesen Besuch zwischen die Jahre 1302 und 1321, und vermuthet, dass Dante in der Abtei St. Michele in Monte beherbergt worden sei; auch glaubt er in den Versen 113—115 des IX. Gesanges der Hölle, wo Pola's und seiner vielen Gräber Erwähnung geschieht, hiefür einen Beleg zu finden:

Si come a Pola presso del Quarnaro,
Che Italia chiude e i suoi termini bagna,
Fanno i sepoleri tutto il lito varo.

Aber es geht diesen Versen auch der folgende vor:

Si come ad Arli ove il Rodano stagna. Dante wollte damit eine düstere, traurige Gegend bezeichnen, und braucht nicht gerade an Ort und Stelle gewesen zu sein, um zu wissen, dass die Gestade Pola's mit Gräbern übersäet seien. Er wurde allerdings im Jahre 1302 aus seiner Vaterstadt verbannt, ja es drohte ihm und seiner ganzen Partei der Scheiterhaufen, auch herrscht über seinen ferneren Aufenthalt in einigen kurzen Epochen grosses Dunkel; aber immer sieht man ihn wieder von Zeit zu Zeit in der Nähe seiner Heimat auftauchen und mit Plänen und Versuchen zum Sturze seiner Gegenpartei beschäftigt. Es ist also am wahrscheinlichsten, dass er in einer so ereignisschweren Zeit, wo seine Gegenwart für seine Parteigänger sehr nothwendig war, sein Vaterland Italien gar nicht verlassen habe.

Wichtiger sind die Verse:

— — — — — — — — — *Quarnaro,*
Che Italia chiude e i suoi, termini bagna,

in politischer Beziehung, da hiedurch die Italiener von ihrem „Göttlichen" die Grenzen ihres Landes gegen Osten genau vorgezeichnet wissen wollen. In einer Ausgabe der „Divina Comedia" liest man bei der Erklärung obiger Zeilen: *Con questi versi Dante ha notati precisamente i confini d'Italia. Ciò valga contro colore che per politici fini vorebbero escludere la Penisola Istriana e la città di Trieste dal nostro bel paese.*

Wenden wir uns wieder nach den Geschicken Pola's, so sehen wir dieses im Jahre 1328 abermals mit den Genuesern verbunden, von diesen Schutz für ihre Munizipalrechte und ihren Handel hoffend. Aber es büsste neuerdings diesen Schritt, indem die Venetianer dasselbe eroberten und verheerten. Da nun die Poleser die traurige Erfahrung gemacht hatten, dass sie ein entfernter Freund gegen einen feindlichen Nachbarn nicht zu schützen vermochte, dass ferner der Patriarch von Aquileja sich an Macht unmöglich mit den Venetianern messen konnte, und da ohnehin die anderen sieben istrischen Städte sich bereits der Republik unterworfen hatten, so beschlossen sie, die Familie Castropola, die ferneren Widerstand leisten wollte, zu verbannen und ebenfalls die Herrschaft des mächtigen Venedig anzuerkennen. Das Munizipium von Pola übergab auch in der That dem Dogen von Venedig die Stadt und das Kastell, die Herrschaft und die ganze Gerichtsbarkeit. Pola leistete ihm den Eid der Treue und entsagte der Appellation in Ravenna (?) (Aquileja), forderte dagegen, dass der Doge einen Grafen einsetzen, dass das Gemeindestatut aufrecht erhalten werde, dass die unteren Aemter an Poleser vergeben würden, und dass endlich die Familie

Digitized by Google

Castropola aus Istrien, Friaul und Slavonien verbannt werde und nur einmal im Jahre ihre Vaterstadt besuchen dürfe. Die Republik nahm die Bedingungen der Poleser an, verwies die Castropola nach Treviso und schickte einen Podesta mit Grafentitel nach Pola (1331).

Aber noch war das Schicksal der unglücklichen Stadt nicht erfüllt, der diese Unbeständigkeit theuer zu stehen kam. Ein neuer Krieg brach zwischen Genua und Venedig aus; der genuesische Admiral Paganino Doria kam mit einer starken Flotte in's adriatische Meer, um Venedig's Seemacht gänzlich zu vernichten. 1354 eroberte er Parenzo und Pola und verwüstete beide durch Feuer und Schwert; doch gingen diese errungenen Vortheile bald verloren, indem die Venetianer wieder die Oberhand bekamen und Pola an sich rissen. 1379 flüchtete sich die venetianische Flotte vor der genuesischen in den Hafen Pola's, während die feindliche im Kanal von Fasana vor Anker ging. Trotzdem, dass der venetianische Befehlshaber, der berühmte Pisani, der die ungünstigen Umstände wohl überschaute, gegen die Annahme des Kampfes rieth, so entschied doch ein Kriegsrath, das Gefecht zu wagen. Aber Pisani hatte Recht; die venetianische Flotte wurde bis auf sieben Schiffe zerstört und genommen, und der unglückliche Befehlshaber, der sich auf einem derselben befand, gleich nach seiner Rückkunft in den Kerker geworfen. Die Genueser bemächtigten sich wieder Pola's und verfuhren schonungslos mit der Stadt, deren völlige Zerstörung somit in's 14. Jahrhundert fällt. In dem darauffolgenden suchte man die Stadt durch neue Ansiedelungen wieder zu bevölkern; man säuberte sie von den Ruinen, stellte den Dom wieder her, gab neue Gesetze — Alles vergebens. Der Handel nach Aussen hatte aufgehört, weil sich die Verhältnisse der Länder am adriatischen Meere gänzlich geändert hatten; die Pest suchte Pola mehrmals, zuletzt im Jahre 1631 heim. Die Stadt und ihre Umgebungen kamen durch diese Widerwärtigkeiten so herab, dass von den 72 Landgütern, welche ihr Gebiet zählte, kaum noch von 13 Spuren übrig blieben. Zu den anderen Leiden Pola's kamen nun auch die Einfälle der Uskoken, welche so verwegen und übermüthig wurden, dass die venetianische Regierung an der Stelle, wo einst das Kapitol gestanden hatte, ein Kastell erbauen liess, um den Seeräubern Schranken zu setzen. Die letzte Pest hatte beinahe die ganze Bevölkerung Pola's dahingerafft, so dass die Stadt kaum 600 Einwohner zählte, als 1797 die Republik Venedig ihr Ende erreichte.

Nachdem sich die Küstenstädte an Venedig unterworfen hatten, ward 1374 der Herzog von Oesterreich Graf von Istrien, hatte aber nicht die Macht, um die ganze Halbinsel unter seine Herrschaft zu bringen. Istrien blieb also von nun an zwischen zwei Potentaten getheilt. Der österreichische Theil auf die meist öden und rauhen Gegenden des Landes beschränkt, blieb arm, unbeachtet und mit seinen Bedürfnissen von den venetianischen Küstenstädten abhängig. Aber auch die Zustände des venetianischen Istrien's verschlimmerten sich allmälig immer mehr und mehr. Die Küstenstädte hatten sich aus gegenseitiger Eifersucht und der ewigen Fehden untereinander müde, der Republik freiwillig hingegeben, weil sie von dieser Schutz und Förderung ihres Wohlstandes erwarteten. Aber ihre Hoffnungen gingen nicht in Erfüllung. Aus Egoismus und in der Besorgniss, diese Provinzen zu verlieren, wenn sie durch Wohlstand eine lockende Beute für andere würden, suchte die venetianische Regierung Häfen, Salz, Oel, Wälder zu ihrem eigenen Vortheile auszubeuten, ohne

Digitized by Google

sich die Wohlfahrt der Völker im Geringsten angelegen sein zu lassen. Dieses Verfahren wusste sie mit dem bei der Uebernahme der Provinz ertheilten und streng beobachteten Versprechen, der Munizipalverfassung weder in Form noch im Gesetz den mindesten Zwang aufzulegen, in Einklang zu bringen, indem sie auch den Gemeinden nicht gestattete, irgend eine Aenderung vorzunehmen. Dies lag ganz im spitzfindigen Geiste der venetianischen Regierung; unter dem Scheine eines gerechten und rücksichtsvollen Verfahrens wusste sie sehr geschickt ihre selbstsüchtigen Zwecke zu bergen. So kam es, dass die Gesetze, welche die österreichische Regierung bei der Uebernahme dieser Provinz im Jahre 1797 vorfand, noch dieselben waren, die bereits vor vierhundert Jahren bestanden, wo die Autonomie der Gemeinden aufs Höchste entwickelt war und jede ihre Nachbarn als Fremde und Feinde betrachtete. Der Zustand der Provinz war ein jämmerlicher. Die egoistische Regierung hatte sich wohl gehütet, den Wohlstand und die Kräfte des Landes zu heben, um sich etwa gefährliche Nebenbuhler gross zu ziehen. Die Bodenkultur war gänzlich verwahrlost, noch mehr die Industrie; der Seehandel lag gänzlich darnieder. Die Regierung sog das Mark des Landes aus, ergänzte mit dessen Bewohnern ihre See- und Landheere, und zerstörte dessen Wälder, um ihre Flotten zu bauen. Der Schutz, den sie dem Lande gewährte, war ein imaginärer, denn dieses war in ein solches Elend gerathen, dass Niemand mehr nach dessen Besitz lüstern war.

Pola hatte, wie gesagt, Ende des vorigen Jahrhunderts kaum 600 Einwohner, und die düstere Schilderung eines französischen Reisenden, der es damals besuchte und der da sagt: „Die Garnison besteht aus neun Mann, die den Hunger mehr fürchten, als den Feind!“ dürfte gar nicht übertrieben sein; denn noch vor zwanzig Jahren war die Besatzung der damaligen vier Forts so schwach, dass für jedes täglich blos zwei Mass Wasser kontraktmässig vom Lebensmittel-Lieferanten geliefert werden mussten. Es war nur der obere Theil der Stadt vorhanden, und dieser nicht ganz bewohnt. Auf dem Hügel sah man Spuren von alten Strassen, auf den einst mit Gebäuden bedeckten Plätzen, wo nur noch Ruinen standen, wuchs Gras, während am ehemaligen Forum sich Schweine im Kothe wälzten. Die Abteien waren verlassen, aber die Kirchen noch dem Kultus erhalten; auch bestanden noch vier Klöster. Die Thore der Stadt waren noch die alten römischen; von denen an der Landseite waren nur zwei offen, die anderen mit äusseren Mauern maskirt. Auch der antike Leuchtthurm stand noch da, und auf der grösseren Insel im Hafen nahm ein geräumiges Fort die Stelle der Abtei ein.

Die Aufhebung der Klöster im Jahre 1806 und die zu jener Zeit ausgeführten Befestigungswerke waren Ursache, dass viele antike Denkmäler zerstört wurden; denn die Kirchen stürzten ein, oder sie wurden abgetragen, der alte Leuchtthurm ward demolirt, Vieles von dem alten Material für die Neubauten verwendet, so dass man an jedem Hause aus dieser Zeit antike Steinarbeiten findet; denn wegen der Eile benützte man die schon bearbeiteten Steine. Die Thore und Mauern waren im Anfange dieses Jahrhunderts niedergerissen worden, in der Absicht, die Luft in der Stadt zu verbessern. Die Armuth der Bewohner machte die Denkmäler verschwinden, und man findet in Pola jetzt sehr wenig Marmor, wegen dessen Reichthum es einst berühmt war. Hie und da trifft man unter dem Schutt auch einzelne Stücke von Granit und Porphyr, aber keine

Digitized by Google

einzige Arbeit mehr aus diesem Materiale, denn alles wanderte nach Venedig.

Wer Pola noch vor zehn Jahren gesehen, als südlich davon die Hügel sich bis an den Hafen erstreckten, als der Scoglio Olivi seinem Namen entsprach und dicht mit Oelbäumen besetzt war, die Stelle des Arsenals unter Wasser war und die Stadt selbst das eben geschilderte Aussehen hatte, der wird es gegenwärtig nicht mehr erkennen; dasselbe Pola, das damals fast nur von Fischern besucht war, die hier grossen Erwerb fanden, das aber jetzt mit Kriegsschiffen aller Art angefüllt ist und ein ungemein reges Leben zeigt. Seit jener Zeit wurden Berge abgetragen und Buchten ausgefüllt, und dem hiedurch gewonnenen Raume entstiegen nach und nach alle jene Bauten und Etablissements, welche dem jetzigen Stande der Marine entsprechen: das Arsenal, das Spital, die Kaserne, das neue Stabsgebäude u. s. w. Die meisten Hügel in der Runde krönten ihr Haupt mit mächtigen Forts, während die seit Römerzeiten verlassenen und nur von Neugierigen besuchten Steinbrüche sich wieder belebten. Andere Aerarial- und Privatbauten, die beständig aufgeführt werden, sowie öffentliche Alleen und Anlagen, denen man grosse Sorgfalt widmet, tragen dazu bei, Pola mit jedem Tage zu verschönern, und aus einem früher kaum bewohnbaren Neste eine erträgliche Stadt zu machen. Die Oliveninsel, die in's Bereich des Arsenals gezogen wurde, wird mit dem Festlande durch eine bewegliche Brücke verbunden werden, um die Kommunikation mit den dortigen wichtigen Etablissements zu erleichtern. An der Stelle der ehemaligen Oelbäume befinden sich gegenwärtig zwei prachtvolle in Stein, Eisen und Glas ausgeführte, gedeckte Stapeln; auf der entgegengesetzten Seite (N.-N.-O) ist der Balancedock, der erste, der in Europa gebaut wurde, und der im Stande ist, in äusserst kurzer Zeit Linienschiffe und Panzerfregatten, also ein Gewicht von 5000—6000 Tonnen, behufs Visitirung und kleineren Reparaturen der unteren Theile, ganz ausser Wasser zu heben. Für grössere Reparaturen, sowie für Neubauten sind zwei Schlittenbahnen, deren jede zwei Linienschiffe oder drei Fregatten fasst und wo eine eigene Maschine die fertigen Schiffe in den schwimmenden Dock drückt, oder die zu reparirenden aus demselben an's Land zieht. Auf der Nordseite der Insel, die fast durchgehends von prächtigen Quais umschlossen ist, wird eben an einem Trockendock gebaut, um gleichzeitig zwei Schiffe docken zu können, vorzüglich aber für die schweren Panzerschiffe. Die beiden erwähnten Stapel würden bessere Dienste leisten, wenn sie die Fortsetzung der Schlittenbahnen wären und man die darauf gebauten Schiffe ebenfalls mittelst des Docks in's Wasser setzen könnte. In Pola richtet der Bohrwurm *(Teredo navalis)* und der Werftenkäfer grossen Schaden am Schiffbauholze an; letzterer am kroatischen, weshalb man den Holzvorrath in der Valle lunga im Brackwasser versenkte, welches diese Thiere meiden.

Schöne gute Strassen führen zu den einzelnen Forts und sonstigen entlegenen Bauten, aber die Gassen der Stadt sind ungepflastert und sehr schmutzig, denn sie stehen unter der Obhut einer sorglosen Kommune. Eine Wasserleitung, im Jahre 1859 vom Aerar gebaut, versieht die ganze Stadt mit trinkbarem Wasser, das mittelst starker Maschinen aus der Quelle des ehemaligen Nympheums in ein Bassin am kapitolinischen Hügel gedrückt wird, um von dort aus überallhin vertheilt zu werden. Von den vielen alten Klöstern sind nur zwei vorhanden, von

Digitized by Google

denen das eine als Verpflegsmagazin und das andere als Artilleriekaserne verwendet wird. Der Dom befindet sich neben dem Stabsgebäude, gegenüber der Oliveninsel, und ist ohne besonderen Denkwürdigkeiten. Wie man aus der begonnenen Inkrustirung der Front schliessen kann, scheinen die Mittel nicht ausgereicht zu haben, den ursprünglich projektirten Plan auszuführen; oder rührt noch dieser Theil der Front vom ehemaligen Dome her? Der dem Dianatempel einverleibte Stadtpalast brannte im Jahre 1500 ab und wurde wieder erbaut, weshalb er gegenwärtig die Charaktere von drei Bauarten an sich trägt.

In jüngster Zeit grub man zwischen dem Dome und der Wasserleitung beim Demoliren eines Hauses aus dem Schutt hervor die Front des Unterbaues eines alten Gebäudes (vier Pfeiler mit einem jonischen Architrav), das, nach der Bauart zu urtheilen, ein öffentliches gewesen sein dürfte. Auch entdeckte man Katakomben mit grossen steinernen Särgen, die aber von den Venetianern stammen. Fast bei jeder Zisterne im Freien sieht man solche Sarkophage als Wasserbehälter für die Viehtränke.

Mit Schulen war die Stadt bis vor Kurzem schlecht bestellt, bis die Marine eine Hauptschule errichtete.

Der Steuerertrag des ganzen Bezirkes beläuft sich auf etwa 18.000 Gulden könnte aber bei rationeller Behandlung des Bodens und bei mehr Fleiss der Landbewohner mehr betragen. Obwohl die Einwohnerzahl der Stadt nur sehr gering (1300 Seelen) ist, so bringen doch das viele Militär und die Arbeiter mittelbar durch die Verzehrungssteuer grosse Summen in die Kommunalkassa; aber mit dieser letzteren scheint früher sehr arg gewirthschaftet worden zu sein, denn diese ist noch immer leer, weshalb von Seite der Stadtbehörde fast gar nichts gethan wird, die Stadt erträglicher zu machen, und somit alles in dieser Richtung dem Aerar zur Last fällt.

Digitized by Google

II.

Ueber die Ursache der nichtperiodischen Vorgänge in der Atmosphäre.

Von

Dr. S. Friedmann.

Die Unregelmässigkeit in den Witterungsverhältnissen zeigt sich nicht nur in den gemässigten Zonen, sondern sie ist auch, wenngleich in geringerem Grade, in der Tropenzone vorhanden, so dass auch dort Stärke und Richtung der Luftströme, atmosphärische Niederschläge und Gewitter keineswegs alljährlich oder in anderen bestimmten Perioden in derselben Weise wiederkehren. Abgesehen von den bereits vorliegenden zahlreichen, mehrere Jahre umfassenden meteorologischen Beobachtungen aus der Tropenzone der alten und neuen Welt, wollen wir zum Nachweis hiefür die nach den offiziellen Berichten allein durch die Verschiedenheit der Witterungsverhältnisse bedingten Schwankungen der Ernten in verschiedenen Jahrgängen auf der Insel Amboina anführen.

Es betrug auf dem eben genannten Eilande die Gewürz-Nelkenernte in den Jahren:

1846 . .	869.727	Amsterd. Pf.	1855 . .	29.205	Amsterd. Pf.
1847 . .	238.278	„ „	1856 . .	617.250	„ „
1848 . .	450.935	„ „	1857 . .	187.093	„ „
1849 . .	89.923	„ „	1858 . .	233.518	„ „
1850 . .	394.907	„ „	1859 . .	390.888	„ „
1851 . .	97.742	„ „	1860 . .	258.117	„ „
1852 . .	309.296	„ „	1861 . .	417.323	„ „
1853 . .	343.209	„ „	1862 . .	85.124	„ „
1854 . .	508.592	„ „			

Wir sehen daher in den einzelnen Jahrgängen eine bedeutende Verschiedenheit in den auf gleichem Flächenraume geernteten Gewürznelken, nämlich von 29.205 Pfunden im Jahre 1855 bis zu der fast dreissigmal so grossen Quantität vom Jahre 1846. In dem jüngsten uns vorliegenden Berichte vom Jahre 1862 heisst es, dass die aussergewöhnlichen heftigen Regen während der Blütezeit der Entwickelung der Nelken schädlich waren.

Da nun in letzter Instanz die Luft- und Bodentemperatur sowohl, als die Luftströmungen vom Stande unseres Planeten zur Sonne abhängen, so liegt die Frage nahe, aus welchem Grunde nicht auch die Witterungsverhältnisse in allen Zonen der Erde eine eben so regelmässige Periodizität einhalten, wie die Umläufe der Planeten um die Sonne und die in Folge derselben am Himmel sichtbaren Veränderungen? Es wird auf diese Frage von den Meteorologen dieselbe Antwort gegeben, welche A. v. Humboldt *(Asie centrale II. S. 114)* bezüglich der Ursachen angibt, welche der Abweichung der Isothermen von den Parallelkreisen zu Grunde liegen. Wäre nämlich die Erde, sagt Humboldt, eine homogene Kugel mit überall gleich vertheilter Absorptionskraft für die Wärme, dann würden auch die Isothermenlinien mit den Parellelkreisen übereinstimmen. Aber die Erdoberfläche theilt sich in Wasser und Land mit sehr verschiedener Fähigkeit der Wärme-

Digitized by Google

Absorption. Das Land ist ferner verschieden gestaltet bezüglich der Höhenverhältnisse, sowie die Beschaffenheit seiner Oberfläche in Betreff der Vegetation eine ungleiche ist. Durch diese verschiedenen Einflüsse, welche Humboldt ein Labyrinth von Erscheinungen nennt, entstehen die Krümmungen der Isothermenlinien. Aber es werden hiemit nur die verschiedenen Faktoren angegeben, welche zugleich modifizirend auf die Witterungsverhältnisse einwirken, aber die Unregelmässigkeit oder die Nichtperiodizität derselben bleibt noch völlig unerklärt, weil die, wenn auch zahlreichen Einflüsse, entweder beständig in derselben Weise oder in genau bestimmten Perioden ihre Aktion äussern, so dass auch die Wirkung nur eine vielfach modifizirte, aber keine unregelmässige sein kann.

Gibt es doch noch viele andere phisikalische Phänomene, die als das Produkt vielfacher Einwirkungen sich erweisen, aber dennoch, weil die Ursachen konstant sind, auch in konstanter, berechenbarer Weise sich äussern. Wenn ich einen Stein von einem Thurme herabwerfe, so übt auf sein Herabfallen, auf die Zeit und den Punkt seiner Ankunft auf der Erdoberfläche die Anziehungskraft der Erde, modifizirt durch die Erhebung des Ortes über dem Meere, die Höhe des Thurmes und den Unterschied der Rotationsgeschwindigkeit beider Punkte, ferner die Grösse, Gestalt und das Gewicht des Körpers, wonach sich die Widerstandskraft der Luft bemisst, dann die Richtung und Stärke des herrschenden Windes, selbst die Barometerhöhe ihren Einfluss aus.

Dennoch wird es nicht schwer sein, das Resultat im Voraus zu bestimmen, und kein Phisiker wird hier von einer unberechenbaren Unregelmässigkeit sprechen. Die auf die Witterungsverhältnisse einwirkenden Faktoren sind aber kaum zahlreicher, als die auf die eben genannte Erscheinung einwirkenden, und lassen sich dieselben etwa auf folgende zurückführen:

1. Die geographische Breite.
2. Höhe des betreffenden Ortes über dem Meere.
3. Seine Entfernung vom Meere überhaupt.
4. Ob die herrschenden Winde über Meer und Land gezogen sind.
5. Die Lage in Bezug auf Gebirge und Waldungen, die entweder warme und feuchte Luftströmungen abhalten, oder umgekehrt den erkältenden Lüften den Zutritt vermehren.
6. Die geologische Beschaffenheit des Bodens und die durch dieselbe bedingte Absorption der Wärmestrahlen.
7. Beschaffenheit des Bodens in Bezug auf die Pflanzendecke, ob Wald, Grasfläche, Wüste, Steppe etc.

Von diesen auf die Windrichtung, die Temperatur und die übrigen Witterungsverhältnisse einwirkenden Faktoren sind Nr. 1—6 konstant, und sollte daher die von ihnen ausgehende Wirkung, wenn auch die einwirkenden Ursachen sich gegenseitig sehr modifiziren, dennoch ebenfalls eine konstante und in bestimmten Perioden wiederkehrende sein. Zwar ändern sich auch die Abgrenzungen von Land und Meer, sowie auch die Höhen-Verhältnisse mancher Länder im Laufe von Jahrhunderten; aber diese Veränderungen gehen mit solcher Langsamkeit vor sich, dass sie für Zeiträume von einigen Jahrzehnten gar nicht in Betracht zu ziehen sind, so dass die Gestalt der Erdoberfläche für die Beurtheilung der Witterungsverhältnisse als eben so konstant wie die planetarische Bewegung der Erde um die Sonne betrachtet werden kann. Nur auf die Beschaffenheit des Bodens und seine Vegetationsverhältnisse übt der Mensch einigen Einfluss, indem im

Digitized by Google

Laufe der Zeiten aus sumpfigen und waldigen Gegenden Wiesen, Aecker, oder auch Wüsten und Steppen werden können. Aber auch diese Veränderungen der Erdoberfläche sind nicht so bedeutend, als dass sie auf die meteorologischen Erscheinungen im Ganzen einen erheblichen oder beständig perturbirenden Einfluss ausüben könnten.

Die Konstanz dieser Einflüsse bewirkt in der That, dass die Jahreskurve der Temperatur eines Ortes aus einem etwa zehnjährigen Mittel eine abgerundete wird, und nur sehr wenig von dem Mittel eines folgenden Jahrzehends differirt. Man sollte aber erwarten, dass alle atmosphärischen Vorgänge in bestimmter Periodizität vor sich gehen, da nichtperiodische, der Berechnung sich entziehende Vorgänge in den genannten konstanten Ursachen ihre Erklärung nicht finden.

Um daher die faktisch vorhandene Nichtperiodizität der Witterung erklären zu können, werden wir nothwendig auf einen mächtig wirkenden Faktor geführt, dessen beständige Einwirkung auf die Bewegungen nicht verkannt und zu allen Zeiten, bald an diesem, bald an einem anderen Punkte beobachtet werden kann, aber bis jetzt in Bezug auf seine meteorologische Wirkung nicht gehörig gewürdigt wurde, nämlich die Kommunikation der Luft mit dem Erdinnern durch die vulkanische Thätigkeit, die sowohl bezüglich des Ortes als der Zeit ihrer Erscheinung in durchaus unregelmässiger und unbestimmbarer Weise sich zeigt. Nach A. v. Humboldt (Kosmos IV, S. 446) gibt es auf der Erde 407 Vulkane, von welchen 225 in jüngster Zeit bedeutende Eruptionen zeigten. Die Luft steht daher durch 225 Oeffnungen mit dem geschmolzenen Innern der Erde in Verkehr und ihre Strömungen und Niederschläge werden beständig durch diese subterrestrischen, allen Berechnungen in Bezug auf ihre Wiederkehr sich entziehenden Einflüsse vom regelmässigen Gange abgelenkt.

Wir wollen in Betracht ziehen, welche Störungen im weiten Umkreise eine einzige vulkanische Eruption von einiger Heftigkeit in den Vorgängen und Zuständen der Luft hervorbringt. Während einer Eruption treten mit furchtbarer Gewalt eine grosse Quantität Gase aus der Krater- und den Seitenöffnungen, die grösstentheils aus Wasserdämpfen bestehend, in höheren Luftschichten sich kondensiren und zu heftigen Regen und Gewittern (vulkanische Gewitter nach Humboldt), häufig selbst zu Ueberschwemmungen Anlass geben. Zugleich strömt die Luft strahlenförmig von allen Seiten gegen die erwärmten Orte, die Strömung zieht entferntere Luftkreise ebenfalls nach sich, so dass eine einzige vulkanische Eruption ihre primären und sekundären Wirkungen auf die Vorgänge des Luftmeeres bis auf hunderte von Meilen ausdehnen kann.

Wie die vulkanischen Zonen unterirdisch in weite Ferne sich erstrecken und durch Erdbeben bisweilen die ganze betreffende Hemisphäre erregen, ebenso üben auch die Eruptionen über der Erde, im Luftmeere ihren Einfluss in weitem Umkreise aus, und perturbiren ihre regelmässigen Strömungen. Heftige vulkanische Eruptionen in der heissen Zone sind auch besonders im Stande, die Passate zu verstärken, oder die Mussons in Bezug auf Richtung und Dauer etwas zu alteriren. Gesetzt, es öffnen sich einige der zahlreichen Feuerschlünde im indischen Archipel oder in Central-Amerika in besonders lebhafter Weise, so wird zunächst ein verstärkter Passat und Gegenpassat in den entsprechenden Meridianen die Folge sein, und die Wirkung wird sich je nach dem Stande der

Digitized by Google

Sonne entweder hauptsächlich in der Nord- oder Süd-Hemisphäre zeigen. Die in höheren Breiten herrschenden Polarströme werden bis zu gewissen Längengraden durch den Andrang der Aequatorialströmung zurückgedrängt, welcher Vorgang wieder zu weiteren Störungen in entfernten Gegenden Anlass gibt. Der ursprünglich veranlasste starke Passat und Gegenpassat wird ferner, nachdem sie eine Zeitlang angehalten, einen Wiederersatz der durch den starken Abfluss verdünnten Luft erfordern, es werden Strömungen von Ost und West nach den betreffenden Meridianen statthaben. Die oben erwähnten unmittelbar durch die vulkanischen Ausbrüche und die etwa sich entleerenden Kraterseen entstehenden Ueberschwemmungen müssen unterschieden werden von den sekundären Regengüssen und Ueberschwemmungen, die in bedeutender Entfernung vom Eruptionsherde in Folge der durch die Eruption verursachten Luftströmungen entstehen können.

Dove führte schon an (Meteorol. Unters. 1857), dass ein verstärkter rückkehrender Passat bedeutende Regengüsse und Ueberschwemmungen in den ihren Strömungsgebieten entsprechenden Strichen der gemässigten Zone herbeiführen könne. Es ist uns aber darum zu thun, die Ursache des bald stärkeren, bald schwächeren Passats und seiner extensiven Schwankungen zu ermitteln, da doch die ihn überhaupt bedingende Ursache, nämlich die abwechselnde Sonnendeklination in strenger Regelmässigkeit vor sich geht. Hier findet sich nun kein anderer in unregelmässigen Perioden auf das Luftmeer wirkender Einfluss, als die Kommunikation derselben mit dem Erdinnern.

Es ist wohl kaum eine Zeit denkbar, während welcher, auch abgesehen von den beständig fliessenden Gasquellen und Thermen, wie von stets dampfenden Vulkanen, die direkte Kommunikation der Luft mit den Centraltheilen der Erde durch stärkere vulkanische Thätigkeit auf der ganzen Erdoberfläche unterbrochen wäre. In jedem Jahre aber machen sich furchtbare Eruptionen bald im indischen Archipel, bald in Central- oder Süd-Amerika, bald in der Südsee oder in den gemässigten und kalten Zonen besonders bemerklich, die Gebiete der hiedurch perturbirten Theile berühren sich entweder unmittelbar, oder durch die sekundären Wirkungen, so dass bei aller Regelmässigkeit der solaren Einwirkung und der innerhalb kurzer Zeiträume vollkommen stationären tellurischen Zustände einzig durch den regellosen Reflex des Erdinnern auf die Atmosphäre die Störungen derselben, und somit auch die in ihrem Gefolge sich zeigenden übrigen Witterungszustände unregelmässig sich zeigen.

Dass aber in höheren Breiten die Unregelmässigkeit der Witterungsverhältnisse in weit auffallenderer Weise als innerhalb der Tropenzone sich zeigt, obgleich die meisten Vulkane innerhalb des heissen Erdgürtels sich befinden, hiefür lassen sich verschiedene Ursachen anführen, von welchen die vorzüglichsten sind: 1. Die geringere Schwankung im Sonnenabstande innerhalb der Tropenzone, welche macht, dass dort dieselbe Einwirkung ein weit grösseres Uebergewicht behält, und die durch die Sonnendeklination bewirkten Luftströmungen nicht so leicht perturbirt werden. 2. Die Einfachheit der Luftströmungen innerhalb des Tropengürtels im Gegensatze zu den komplizirteren Strömungen der immer enger werdenden Längengrade der höheren Breiten, wo Verdrängung der Ströme und Perturbation der atmosphärischen Vorgänge leichter eintreten kann.

Digitized by Google

III.

Die Grenzen der Mittel und Extreme des Luftdruckes, der Temperatur und der Niederschläge im salzburgischen Alpenlande während einer bestimmten Beobachtungsperiode.

Von

Dr. Joh. N. Woldřich.

Wenn schon die Vergleichung des gleichzeitigen Standes meteorologischer Faktoren an mehreren Beobachtungsorten von grossem Interesse ist und das rechte Licht auf den Gang derselben wirft, so ist die Vergleichung und Untersuchung nicht minder wichtig, wann die grössten und kleinsten Mittelwerthe und die Extreme meteorologischer Faktoren an mehreren Beobachtungsorten eingetreten sind, von denen längere Beobachtungsreihen vorliegen, und wie gross die Differenzen der ersteren und die Schwankungen aus den letzteren sind.

Ich habe diese Untersuchung für das salzburgische Alpenland aus den Beobachtungen der drei Stationen: Salzburg, 30° 39′ ö L., 47° 48′ n. Br., 223·9 Toisen Seehöhe; Bad Gastein, 30° 45′ ö. L., 47° 5′ n. Br., 506·3 Toisen Seehöhe, und Alt-Aussee (Steiermark), 31° 24′ ö. L., 47° 39′ n. Br., 484·5 Toisen Seehöhe, angestellt, wobei ich bemerke, dass die Daten für Salzburg und Gastein meinen zwei Abhandlungen: „Verlauf der Witterung in Salzburg vom Jahre 1842 bis 1863," Gymnasialprogramm 1863 zu Salzburg, und „Beiträge zur Meteorologie aus Salzburg," Mittheilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde, 4. Band 1864, entnommen sind, in welcher letzteren die nöthigen Korrektionen und Reduktionen vorkommen, und für Alt-Aussee direkte aus den „Jahrbüchern der k. k. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus" in Wien und deren „Uebersichten der Witterung" mit Rücksicht auf die nöthigen Korrektionen entnommen wurden.

Die Beobachtungsperiode für alle drei Stationen umfasst acht, respektive sieben Jahre, und zwar vom Jahre 1854, wo die Beobachtungen in Gastein begonnen, bis inklusive 1862. Beim Luftdruck wurde das Jahr 1855 bei allen drei Stationen übergangen, weil es für Gastein fehlt, ebenso bei den Niederschlägen das Jahr 1854.

In nachstehender Zusammenstellung sind innerhalb dieser Periode die grössten und kleinsten Jahres- und Monatsmittel und deren Differenzen für Luftdruck, Temperatur und Niederschläge, sowie die absoluten Maxima und Minima mit der Schwankung für Luftdruck und Temperatur verzeichnet; sämmtlich mit Angabe des Datums, wann sie stattgefunden haben, und worauf sich die erste beigefügte Jahreszahl bezieht. Die zweite Jahreszahl bezeichnet die Zeit, wann der nächst höchste oder tiefste Werth stattfand; ist keine solche

Digitized by Google

vorhanden, so stimmen bereits die ersten Jahreszahlen überein oder es fiel auch der secundäre Werth in eine Zeit, die mit keiner verzeichneten übereinkommt.

Des Vergleiches wegen sind noch bei Salzburg die Differenzen zwischen den höchsten und tiefsten Mitteln und die absoluten Schwankungen der ganzen zweiundzwanzigjährigen Beobachtungszeit beigegeben.

Luftdruck

in Pariser Linien.

a) Mittel.

	Grösstes Mittel.		Kleinstes Mittel.		Differenz.	(Diff. aus 22 Jahren).
	‴	Jahr	‴	Jahr	‴	‴
	Salzburg 321·87,	1857	319·98,	1860	1·89	2·34
	Aussee 301·85,	1854	300·73,	1860	1·15	
	Gastein 301·58,	1857, 1854	298·83,	1860	2·75	
Jänner.	Salzburg 324·37,	1859	319·50,	1860	4·87	5·82
	Aussee 304·06,	1859	299·16,	1856, 1860	4·90	
	Gastein 302·47,	1859	297·87,	1856, 1860	4·60	
Febr.	Salzburg 322·07,	1854	317·87,	1856, 1860	4·20	9·40
	Aussee 302·04,	1856	299·46,	1860	2·58	
	Gastein 302·43,	1854, 1856	297·06,	1860	5·37	
März.	Salzburg 324·05,	1854	317·87,	1856, 1862	6·18	6·18
	Aussee 303·96,	1854	299·41,	1862, 1860	4·55	
	Gastein 304·67,	1854	297·33,	1860, 1862	7·34	
April.	Salzburg 321·90,	1854	318·91,	1859, 1860	2·90	5·39
	Aussee 302·27,	1854	299·66,	1857, 1859	2·61	
	Gastein 301·90,	1854	297·28,	1860, 1859	4·62	
Mai.	Salzburg 320·56,	1861, 1862	318·96,	1859, 1856	1·60	2·76
	Aussee 301·70,	1862, 1861	299·83,	1856, 1854	1·87	
	Gastein 301·92,	1857, 1862	292·27,	1854, 1859	9·65	
Juni.	Salzburg 321·59,	1858,	320·07,	1859, 1862	1·52	2·62
	Aussee 302·71,	1858,	301·39,	1862, 1860	1·32	
	Gastein 301.15,	1857, 1859	299·76,	1860, 1859	1·39	
Juli.	Salzburg 322·10,	1859, 1857	320·29,	1858, 1860	1·81	4·38
	Aussee 303·68,	1859	301.68,	1858, 1860	2·00	
	Gastein 302·05,	1857, 1859	299·81,	1860	2·24	
August.	Salzburg 322·23,	1854, 1861	320·28,	1860	1·95	4·13
	Aussee 304·05,	1858, 1861	301·54,	1860	2·41	
	Gastein 302·58,	1854, 1861	300·11,	1860	2·47	
Septbr.	Salzburg 323·51,	1854	320·62,	1860	2·89	3·07
	Aussee 304·09,	1854, 1858	300·69,	1856, 1860	3·40	
	Gastein 302·17,	1858, 1854	300·27,	1860	1·90	
Oktobr.	Salzburg 322·46,	1860, 1861	319·32,	1859, 1856	3·14	4·13
	Aussee 304·11,	1856, 1860	300·49,	1859	3·62	
	Gastein 303·73,	1856, 1860	298·95,	1859	4·78	
Novemb.	Salzburg 322·42,	1857	319.08,	1854	3·34	4·03
	Aussee 302·91,	1857	299·28,	1854	3·63	
	Gastein 301·96,	1856, 1857	297·94,	1854	4·02	

Digitized by Google

	Grösstes Mittel.		Kleinstes Mittel.		Differenz.	(Diff. aus 8 Jahren).
	‴	Jahr	‴	Jahr	‴	‴
Dezemb. Salzburg	325·62,	1857	317·52,	1860	8·10	8·75
Aussee	305.63,	1857	298·05,	1860	7·58	
Gastein	303·74,	1857	295.53,	1860	8·21	

Man sieht, dass die grössten Jahresmittelwerthe auf die Jahre 1857 und 1854 fallen, diese Jahre herrschen auch bei den grössten Monatsmitteln vor; im Jahre 1857 war in Salzburg und Aussee die Summe der Niederschläge am kleinsten, in Gastein zunächst am kleinsten, im Jahre 1854 gehörte dieselbe zu Salzburg und Aussee zu geringeren Summen.

In den Monaten Jänner. März, April und Dezember fallen die grössten Mittel auf je ein und dasselbe Jahr in allen drei Orten; in den Monaten Februar, Juni, Juli, August, September, Oktober und November auf je zwei Jahre, wobei wenigstens das Jahr des secundären Mittels mit dem des absoluten stimmt, oder alle drei Jahre des secundären Mittels übereinstimmen, wie im August; und im Monate Mai auf drei Jahre, wobei die secundären Mittel abwechselnd übereinstimmen.

Die kleinsten Jahresmittel fallen an allen drei Orten auf ein und dasselbe Jahr 1860, welches auch in den einzelnen Monaten vorherrscht; in diesem Jahre war auch die Summe der Niederschläge zu Aussee und Gastein am grössten und zu Salzburg eine der grössten. In den Monaten Oktober, November und Dezember fielen die kleinsten Mittel auf je ein Jahr an allen drei Orten, in den Monaten Jänner, Februar, Juli und September auf je zwei Jahre, und in den Monaten März, April, Mai und Juni auf je drei Jahre, wobei ebenfalls wenigstens die Jahre der secundären Mittel wechselseitig übereinstimmen.

Im Ganzen stimmen also die Extreme der Mittelwerthe der Zeit nach an allen drei Orten bedeutend mehr überein, als sie abweichen. In die auffallendsten Abweichungen gehört das Jahr 1856, wo für den September zu Aussee das kleinste, in Salzburg dagegen das secundäre grösste Mittel eintrat, und im Oktober zu Salzburg das secundäre kleinste, zu Aussee und Gastein dagegen das grösste Mittel stattfand.

Was nun die Differenzen anbelangt, so sind sie bei den Jahresmitteln in Gastein grösser als an den beiden anderen Orten, wo sie nahe gleich sind; an allen drei Orten sind sie ferner in den Monaten Oktober, November, Dezember, Jänner, Februar und März am grössten und in Gastein noch im April und Mai, wie überhaupt die Differenzen zu Gastein durchschnittlich grösser sind als an den beiden anderen Orten. Auf den Monat Juni fällt überall die kleinste Differenz. Wenn schon für diese überjährige Periode die Differenzen, besonders in einzelnen Monaten bedeutend sind, so zeigt die 22jährige Beobachtungsperiode zu Salzburg, wie viel grösser selbe noch sein können und welchen Schwankungen die Monatsmittel, aus nur einigen Beobachtungsjahren berechnet, unterliegen.

b) Extreme.

Wenden wir uns nun zu den absoluten Extremen des Lu[illegible] wobei bemerkt sei, dass die der Jahreszahl vorstehende Ziffer [illegible] anzeigt, wann das Extrem stattfand.

Digitized by Google

	Höchstes Maximum.		Tiefstes Maximum.		Schwankung.	Schwank. aus 22 Beobachtungsjhr.
	‴		‴		‴	‴
Jahr.	Salzburg 329·64,	9. Jänn. 1859 2. März 1854	308·48,	26. Dezb. 1856	21·16	21·23
	Aussee 309·65,	8. Dezb. 1857 10. Jänn. 1859	288·37,	16. Aug. 1857 24. Nov. 1854	21·28	
	Gastein 310·04,	9. Jänn. 1860 2. März 1854	285·80,	18. Dezb. 1854	24·54	
Jänn.	Salzburg 329·64,	9. 1859,	310·02,	5. 1860,	19·62	19·78
	Aussee 308·69,	10. 1859,	292·57,	5. 1860,	16·12	
	Gastein 310·04,	9. 1860, 10. 1859	292·14,	31. 1860,	17·90	
Febr.	Salzburg 328·32,	28. 1857, 14. 1854 25. 1856	313 07,	20. 1860,	15.25	20·48
	Aussee 306·49,	25. 1856,	294·17,	20. 1860,	12·32	
	Gastein 307·50,	28. 1854, 5. 1856	293·18,	20. 1860,	14·32	
März.	Salzburg 329·16,	2. 1854,	311·06,	6. 1858,	18·10	19·20
	Aussee 308·41,	5. 1854,	290·81,	6. 1858,	17·60	
	Gastein 309·00,	2. 5. 8. 1854,	288·61,	6. 1858,	20·39	
April.	Salzburg 326·36,	4. 1854,	312·99,	11. 1859, 28. 1856	13·37	15.16
	Aussee 306·06,	2. 1854,	288·86,	29. 1856, 11. 1859	17·20	
	Gastein 305·82,	5. 1854,	292·77,	11. 1859,	13·05	
Mai.	Salzburg 302.46,	31. 1858, 1. 1862	313.27,	4. 1859, 16. 1856	11.10	12·54
	Aussee 304 89,	— 1862, *	289.10,	16. 1856, 4. 1859	25.85	
	Gastein 303·63,	16. 1857,* — 1862	294·58,	4. 1861, 4. 1859	9·56	
Juni.	Salzburg 324·67,	8. 1856, 25. 1857	316·06,	2. 10. 1859	8·61	9·56
	Aussee 305·28,	25. 1857, 8. 1856	298·44,	10. 1859, — 1862	6.84	
	Gastein 306·16,	15. 1854, 25. 1857	296·39,	— 1862,	9·77	
Juli.	Salzburg 325·34,	13. 1857,	315·62,	7. 1858,	9·72	10·82
	Aussee 306·31,	14. 1857,	297·58,	7. 1858,	8·73	
	Gastein 305·59,	14. 1857,	296·92,	5. 1861, **	8·67	
Aug.	Salzburg 325·49,	28. 1854,	314·03,	19. 1856, 16. 1857	11·46	12·68
	Aussee 307 03,	16. 1858, 27. 1857	288·37,	16. 1857, 19. 1856	18·66	
	Gastein 204·54,	27. 1857, 30. 1854	289·20,	22. 1854, 19. 1856	15·34	
Sept.	Salzburg 326·12,	27. 1854, 16. 1857	313·54,	17. 1859,	12·58	13·43
	Aussee 306·67,	27. 1854, 17. 1857	294·86,	17. 1859,	11·81	
	Gastein 305·51,	17. 1857, 29. 1854	295·05,	16. 1859,	10.56	
Okbr.	Salzburg 327·57,	28. 1854, 25. 1856	313·36,	21. 1859,	14·21	16·2 6
	Aussee 307·66,	28. 1854, — 1862	293 81,	21. 1859,	13·85	
	Gastein 306·90,	26. 1856, — 1862	292·51,	21. 1859,	14·39	
Nov.	Salzburg 328·39,	11. 1859,	311.81,	29. 1854,	16.58	17·47
	Aussee 307·86,	11. 1859,	289.05,	24. 1854,	18·81	
	Gastein 306·84,	6. 1856, 11. 1859	292.07,	24. 1854,	14·77	
Dez.	Salzburg 328·92,	8. 1857,	308·48,	26. 1856, 9. 1860	20·44	20.44
	Aussee 309·65,	8. 1857,	289·15,	26. 1856, 9. 1860	20·50	
	Gastein 306.91,	30. 1854,	285·80,	18. 1854, 9. 1860	21·11	

Was nun das absolute Jahresmaximum anbelangt, so ist es an jeder der drei Stationen in einem anderen Jahre beobachtet worden, und nur in Bezug auf die secundären Maxima herrscht einige Uebereinstimmung; von diesen drei Jahren herrschen in den einzelnen Monaten das Jahr 1854 und 1857 vor, sowie bei den Mittelwerthen. In [illegible]ten März, April, Juli und Dezember fallen die absoluten Maxima [illegible]rte in je ein und dasselbe Jahr und zwar meist auch auf [illegible] in den Monaten Jänner, September, Oktober und Nove[illegible] Jahre; es stimmen

*) Das Maximum für 1858 fehlt in [illegible]
**) Das Minimum für 1858 fehlt in [illegible]

Digitized by Google

jedoch die Jahre mit secundären Werthen überein mit den Jahren absolut grösster Werthe, und zwar ebenfalls zumeist bis auf einen und denselben Tag an allen drei Orten; in den Monaten Februar, Mai, Juni und August sind sie endlich auf je drei Jahre vertheilt, wobei jedoch auch wenigstens der secundäre Werth der Zeit auch mit den absoluten nicht auf den Tag übereinstimmen.

Die absoluten Minima fallen ebenfalls auf drei verschiedene Jahre, mit deren einem nur ein secundärer Werth zusammenfällt; keines dieser drei Jahre herrscht in den einzelnen Monaten vor, sondern das Jahr 1859, auf welches die meisten Minima entfallen. In den Monaten Jänner, Februar, März, September, Oktober und November fallen die Minima an allen drei Orten in je ein und dasselbe Jahr, und zwar vorherrschend auch auf denselben Tag; in den Monaten April, Juni, Juli und Dezember auf je zwei Jahre nicht mit Uebereinstimmung der secundären Extreme bis auf den Tag und in den Monaten Mai und August auf je drei Jahre mit entsprechenden Zusammenfallen secundärer Werthe.

Im Ganzen ersieht man daraus eine grosse Uebereinstimmung der Extreme der Zeit nach, bis auf den Tag, wenn auch die absolut grössten einerseits, sowie die absolut kleinsten andererseits nicht an allen drei Orten in ein und dasselbe Jahr fallen. Beide absoluten Extreme, Maximum und Minimum fanden in Aussee in demselben Jahre statt (1857), sowie auch zu Gastein im selben Jahre (1854), das absolute Minimum und das secundäre absolute Maximum der ganzen Beobachtungsperiode. In Gastein war im selben Jahre (1860) am 9. Jänner das absolute Maximum und am 31. Jänner das absolute Minimum, und im Jahre 1854 am 18. Dezember das absolute Minimum und am 30. Dezember das absolute Maximum. Ferner war in Salzburg im selben Jahre (1854) am 28. August das absolute Maximum und in Gastein am 22. das absolute Minimum; ferner in einem Jahre (1857) zu Salzburg am 16. August das secundäre absolute Minimum, zu Aussee am 27. das secundäre absolute und zu Gastein am 27. das absolute Maximum.

Was die Jahresschwankung anbelangt, so ist dieselbe zu Gastein um drei Linien grösser als an den beiden anderen Orten; im Allgemeinen bemerkt man, dass dieselbe in Salzburg vom Jänner bis zum Juli immer kleiner wird, wobei nur der Monat März eine Ausnahme macht, und vom Juli bis zum Dezember wieder zunimmt, in welchem Monate sie den grössten Werth erreicht; einen ganz ähnlichen Gang hat dieselbe auch zu Aussee, wo zu den früheren Ausnahmen noch die Monate April und August hinzukommen, und ein eben solcher Gang findet in Gastein statt, wo nur die Monate März und August die Ausnahme bilden. An allen drei Orten fällt der grösste und nahe gleiche Werth in den Dezember, und der kleinste Werth zu Salzburg und Aussee in den Juni und zu Gastein in den Juli. Vergleicht man damit die Schwankungen aus 22 Jahren zu Salzburg, so findet man denselben Gang, nur macht hier der Monat Februar die Ausnahme, und die Werthe der einzelnen Schwankungen sind grösser.

Temperatur.

b) Mittel.

Wollen wir nun in derselben Weise zu den Grenzen der Temperaturmittel übergehen. Die Grade sind nach Réaumur.

Digitized by Google

		Grösstes Mittel.	Kleinstes Mittel.	Differenz.	(Differ. aus 22 Jahren).
		'	'	'	'
Jahr.	Salzburg	+ 8·47, 1862	+ 5·92, 1855	2·55	3.36
	Aussee	6·60, 1862	4·39, 1854, 1860	2·21	
	Gastein	6·08, 1862	3·51, 1860	3·57	
Jänner.	Salzburg	+ 1·09, 1860	— 4·38, 1855	5·47	10·36
	Aussee	— 0·06, 1856, 1860	— 5·50, 1855	5·44	
	Gastein	— 0·40, 1856, 1860	— 5·02, 1855	4·62	
Februar.	Salzburg	+ 2·54, 1861, 1856	— 2·77, 1858, 1860	5·31	8·33
	Aussee	1·80, 1861, 1856	— 4·13, 1860	5·44	
	Gastein	0·51, 1856, 1861	— 4·96, 1860, 1858	5·47	
März.	Salzburg	+ 7·05, 1862	0·98, 1860	6·10	8·24
	Aussee	4·93, 1862	— 0·87, 1857, 1860	5·80	
	Gastein	3·75, 1862	— 1·38, 1860, 1857	5·13	
April.	Salzburg	+ 9·89, 1862	+ 5.70, 1855	4·19	5·73
	Aussee	7·63, 1856, 1862	3·33, 1855	4·30	
	Gastein	6·01, 1858, 1862	2·67, 1856	3·34	
Mai.	Salzburg	+ 12·80, 1862	+ 9·49, 1861, 1858	3·31	5·33
	Aussee	11·20, 1862	7·43, 1861	3·77	
	Gastein	9·85, 1862	6·18, 1861, 1858	3·67	
Juni.	Salzburg	+ 15·74, 1858	+ 11·86, 1854	3·88	5·15
	Aussee	13·67, 1858	9.40, 1854	4·27	
	Gastein	12·14, 1856, 1858	9·28, 1854	2·86	
Juli.	Salzburg	+ 17·72, 1859, 1862	+ 12·64, 1860	5·08	5·21
	Aussee	16·18, 1859	10·00, 1860	6·18	
	Gastein	12·85, 1862, 1859	8·84, 1860	4·01	
August.	Salzburg	+ 16·58, 1861	+ 13·06, 1854, 1858	3·52	4·64
	Aussee	15·03, 1861	10·65, 1854	4·38	
	Gastein	13·21, 1857, 1861	9·04, 1858, 1854	4·17	
Septbr.	Salzburg	+ 13·57, 1858, 1862	+ 10·29, 1854	3·24	4·53
	Aussee	11·67, 1858, 1862	8·93, 1854, 1859	2·78	
	Gastein	10·67, 1862	7·24, 1860	3·33	
Oktober.	Salzburg	+ 10·49, 1857	7·34, 1859	3·25	5·96
	Aussee	8·53, 1855	4·63, 1860	3·90	
	Gastein	8·14, 1855, 1857	3·68, 1860	4·46	
Novbr.	Salzburg	+ 4·85, 1862	+ 0·02, 1856	4·83	7·36
	Aussee	3·50, 1862	— 1·97, 1856, 1858	5·47	
	Gastein	4·40, 1862	— 1·95, 1858	6·35	
Dezbr.	Salzburg	+ 1·60, 1854	— 4·37, 1855	5·23	7·39
	Aussee	— 0·88, 1857	— 5·10, 1855	5·88	
	Gastein	— 2·00, 1854, 1857	— 5·64, 1855	7·64	

Die grössten Jahresmittel fallen somit auf allen drei Orten auf ein und dasselbe Jahr (1862), welches auch in den einzelnen Monaten vorherrscht, denn sie fallen in den Monaten März, Mai und November auf ein Jahr, und zwar auf dasselbe (1862); im Jänner, Februar, Juni, Juli, August, September, Oktober und Dezember sind sie auf zwei Jahre vertheilt, wobei wenigstens bezüglich der secundären Werthe eine Uebereinstimmung herrscht; nur im Monate April sind sie auf drei verschiedene Jahre vertheilt, wobei nur zwei secundäre Werthe übereinstimmen.

Die kleinsten Jahresmittel entfallen auf drei verschiedene Jahre, welche auch in den Monaten vorherrschen; im Jänner, Mai, Juni, Juli, Oktober und Dezember entfallen sie auf je ein und dasselbe Jahr; im Februar, März, April, August, September und November auf je zwei Jahre mit bezüglicher Uebereinstimmung der secundären Werthe.

Es herrscht also im Allgemeinen bezüglich beider Werthe eine grosse Uebereinstimmung der Zeit nach an allen drei Orten, und während die grössten Jahresmittel des Luftdruckes auf drei Jahre, die kleinsten dagegen auf ein Jahr entfielen, fallen dagegen die ersteren bei der

Digitized by Google

Temperatur in ein Jahr und die letzteren in drei Jahre. Solche Abweichungen, wie bei dem Luftdruck, wobei in einen Monat an einem Orte das grösste, in dem anderen das kleinste Mittel stattfand, kommen bei den Temperaturmitteln nicht vor.

Die Jahresdifferenz ist ebenso wie beim Luftdruck in Gastein grösser als an den beiden anderen Orten, wo dieselbe nahe gleich ist, was auf grössere Abweichungen im Verlaufe dieser beiden meteorologischen Faktoren in Gastein schliessen lässt. Im Allgemeinen bemerkt man, dass die Differenzen vom Jänner angefangen bis zum Oktober immer kleiner, von da an aber wieder grösser werden, wobei in Salzburg die Monate März und Juli, in Aussee Februar, März und Juli von der Regel abweichen, indem die Differenzwerthe grösser sind, sowie auch in Gastein in den Monaten Februar, März, Juli und August; der Monat Juni zeigt dagegen einen kleinen Differenzwerth, so dass obige Regel in Gastein am wenigsten deutlich ist. Differenzwerthe aus viel mehr Beobachtungsjahren dürften sicher eine viel grössere Uebereinstimmung zeigen. Die grössten Differenzen zeigen in Salzburg die Monate März, Jänner, Dezember, Februar und Juli, in Aussee die Monate Juli, Februar, Dezember, März und Jänner, in Gastein die Monate Dezember, November, Februar und März; die kleinsten in Salzburg und in Aussee die Monate September, Oktober und Mai, in Gastein dagegen Juni, September, April und Mai.

Vergleicht man damit die Differenzen aus 22 Jahren zu Salzburg, so findet man die oben angedeutete Regel der Abnahme vom Jänner bis zum Oktober und von da die Zunahme ganz deutlich aussprechen, wobei auch der Monat Juli eine jedoch unbedeutende Ausnahme macht. Diese Differenzen sind ferner besonders in den Wintermonaten bedeutend grösser und zeigen, wie erheblich weit die Mittel einzelner Jahre und Monate von einander abweichen können.

b) Extreme.

	Höchstes Maximum.		Tiefstes Maximum.		Schwankung.	Schwank. aus 22 Beobachtungsjhr.
	°		°		°	°
Jahr. Salzburg	+ 26·1,	13. Aug. 1861 23. Juni	— 18·7,	15. Febr. 1854, 29. Jänn. 1855,	44·8	47·2
Aussee	27·2,	23. Juni 1861	— 16·8,	21. Dezb. 1855, 15. Febr. 1854,	44·0	
Gastein	24·0,	23. Aug. 1855 22. Juni 1861	— 18·0,	21. Dezb. 1855, 15. Febr. 1854,	42·0	
Jänn. Salzburg	+ 8·9,	1. 1855, 26. 1861	— 18·3,	29. 1855, 27. 1858, 2. 1861,	27·2	32·4
Aussee	7·1,	26. 1861, 25. 1856	— 13·6,	18. 1861, 18. 1855,	20·7	
Gastein	8·6,	25. 1856	— 14·2,	16. 1861,	22·8	
Febr. Salzburg	+ 11·1,	26. 1861, 11. 1856	— 18·7,	15. 1854,	29·8	32·8
Aussee	9·7,	11. 1856, 24. 1861	— 15·5,	15. 1854,	25·2	
Gastein	9·0,	26. 1861, 9. 1856	— 15·3,	15. 1854,	24·3	
März. Salzburg	— 18·2,	27. 1862	— 7·9,	8. 1856, 12. 1860	26·1	34·1
Aussee	13·7,	27. 1862	— 8·6,	24. 1856,	22·3	
Gastein	14·5,	27. 1862	— 9·5,	14. 1857, 8. 1856 11. 1861	24·0	
April. Salzburg	+ 20·7,	17. 1862	— 3·8,	1. 1856, 14. 1854	24·5	25·9
Aussee	19·2,	17. 1862	— 4·2,	1. 1859, 3. 1854	23·4	
Gastein	18·8,	17. 1862	— 5·7,	2. 1859,	24·5	

Digitized by Google

	Höchstes Maximum.		Tiefstes Maximum.		Schwankung.	Schwank. aus 22 Beobachtungsjhr.
	°		°		°	°
Mai.	Salzburg + 22·9, 30. 1855, 12. 28. 1861		+ 1·2, 2. 1855, 18. 1861		21·7	26·5
	Aussee 23·4, 30. 1856, 31. 1861		— 1·6, 3. 1861		25·0	
	Gastein 22·5, 22. 1856		— 0·5, 1. 1861, 4. 1856		23·0	
Juni.	Salzburg + 26·1, 23. 1861		+ 4·4, 1. 1854, 25. 1855		21·7	25·6
	Aussee 27·2, 23. 1861		+ 0·8, 7. 1854, 14. 1857		26·4	
	Gastein 23·4, 22. 1861		+ 0·8, 15. 1857, 19. 1855		22·6	
Juli.	Salzburg + 25·9, 20. 1859, 26. 1861		+ 7·7, 7. 1860, 10. 1856		18·2	24·3
	Aussee 23·8, 31. 1861, 4. 1859		4·9, 10. 1856, 2. 1860		18·9	
	Gastein 22·7, 10. 1855, 4. 1859		4·0, 9. 1854, 21. 1860		18·7	
Aug.	Salzburg + 26·1, 13. 1861		+ 6·3, 28. 1854, 11. 1860 / 23. 1862		19·8	21·9
	Aussee 24·2, 16. 1861, 3. 1855		3·8, 31. 1859, — 1862		20·4	
	Gastein 24·0, 23. 1855		2·7, 8. 1860, 31. 1859		21.3	
Sept.	Salzburg + 22·2, 3. 1861, 18. 1860		+ 0·3, 29. 1854		21·9	21·9
	Aussee 21·3, 1. 1860, 3. 1861		— 1·0, 22. 1854		22·3	
	Gastein 20·5, 20. 1854, 2. 1860		— 0·5, 28. 1854		21·0	
Oktb.	Salzburg + 19·2, 21. 1857, 11. 1856		— 1·7, 28. 1856, 30. 1854		20·9	24·3
	Aussee + 16·6, 11. 1856		— 7·5, 13. 1854, — 1858		24·1	
	Gastein 18·0, 6. 1854		— 2·0, 14. 1860, 31. 1858		20·0	
Nov.	Salzburg + 15·5, 1. 1862, 1. 2. 1859		— 9·3, 18. 1856, 10. 1858		24·8	26·4
	Aussee 13·0, 9. 1861, — 1862		—10·9, 10. 1858, 18. 1856		23·9	
	Gastein 12·4, 1. 1859, 9. 1861 / — 1862		—11·7, 15. 1858		24·1	
Dez.	Salzburg + 9·7, 26. 1859, 8. 1860		—17·0, 20. 1855		26·7	28·4
	Aussee 8·4, 17. 1860		—16·8, 21. 1855		25·2	
	Gastein 8·1, 30. 1860		—18·0, 21. 1855		24.8	

Das höchste Maximum während der ganzen Zeit war also in Salzburg und Aussee an einem Tage desselben Jahres, an welchem in Gastein das secundäre höchste Maximum stattfand, und welches Jahr auch in den einzelnen Monaten vorherrscht; die höchsten Werthe fallen aber nicht in dasselbe Jahr, in welchem die grössten Jahresmittel vorkommen. In den Monaten März, April und Juni trifft das höchste Maximum an allen drei Orten ebenfalls auf denselben Tag je eines und desselben Jahres, dagegen ist es in den Monaten Februar, Mai, August, September und Dezember auf je zwei Jahre vertheilt, wobei wenigstens bezüglich der secundären Werthe eine Uebereinstimmung herrscht, jedoch nicht bis auf den Tag; in den Monaten Jänner, Juli, Oktober und November entfällt es auf je drei Jahre, wobei wohl in Bezug auf die secundären Werthe vorherrschend eine Uebereinstimmung herrscht, jedoch auch nicht immer bis auf den Tag.

Die tiefsten Maxima waren in Aussee und Gastein an einem Tage im selben Jahre, in welchem in Salzburg der secundäre Werth, jedoch in einem anderen Monate beobachtet wurde; dagegen stimmen das tiefste Minimum von Salzburg und die entsprechenden secundären Werthe von Aussee und Gastein bis auf den Tag vollständig überein.

In denselben zwei Jahren der tiefsten Minima waren auch die kleinsten Mittelwerthe der Temperatur, von diesen herrscht jedoch nur das eine (1854) auch in den Monaten vor. Im Februar, September und Dezember fallen die tiefsten Minima in je ein Jahr, jedoch nicht auf denselben Tag, in den Monaten Jänner, März, April, Mai, Juni und November auf je zwei und im Juli, August und Oktober auf je drei

Digitized by Google

Jahre, wobei wohl bezüglich der secundären Werthe eine Uebereinstimmung, jedoch nicht bis auf den Tag herrscht.

Im Ganzen geht daraus hervor, dass entgegengesetzt wie bei den Extremen des Luftdruckes die absoluten Jahresextreme bis auf den Tag übereinstimmen, die der einzelnen Monate dagegen wohl vorherrschend dem Jahre, nicht aber dem Tage nach an allen drei Orten zusammenfallen, was insbesondere von den Minimums gilt. In Gastein waren beide absoluten Extreme in demselben Jahre 1855, ebenso die des Jänners zu Salzburg im selben Jahre (1855), in welchem zu Aussee auch das secundäre Minimum stattfand; im Jänner eines und desselben Jahres (1861) waren in Salzburg beide secundären Extreme und in Aussee beide absoluten Werthe, und in Gastein das absolute Minimum. Ferner waren im Mai desselben Jahres (1861) zu Salzburg die beiden secundären Extreme, zu Aussee das secundäre Maximum und das absolute Minimum; letzteres auch in Gastein. Im Oktober des Jahres 1856 war in Salzburg das secundäre, in Aussee das absolute Maximum, und in Salzburg das absolute Minimum; im selben Monate des Jahres 1854 war noch zu Gastein das absolute Maximum und in Aussee das absolute Minimum.

Die absolute Jahresschwankung ist in Salzburg unbedeutend grösser als in Aussee, in Gastein dagegen um etwas kleiner als an den beiden Orten; im selben Verhältnisse stehen auch durchschnittlich die Schwankungen in den einzelnen Monaten dieser drei Stationen. In Salzburg sind dieselben vom November angefangen bis inclusive April grösser als in Aussee, in den übrigen Monaten, also in der Sommerhälfte des Jahres kleiner, ebenso sind sie in den Monaten Mai, Juni, Juli und August kleiner als in Gastein. In Salzburg und Aussee zeigen die Monate Juli und August die geringste Schwankung, in Gastein die Monate Juli und Oktober; an keinem Orte fällt dieselbe unter 18·2 Grad. Die grösste Schwankung zeigen in Salzburg die Monate Februar, Jänner, Dezember und März, in Aussee Juni, Februar, Dezember und Mai, in Gastein Dezember, April, Februar und November.

Aus dem Vergleiche mit den Schwankungen aus 22 Beobachtungsjahren zu Salzburg geht hervor, dass die letzteren durchaus grösser sind, besonders aber in den Monaten Jänner, Februar und März, und dass selbe vom Oktober angefangen bis zum März zunehmen, wo sie den grössten Werth erreichen, von da ab aber, Mai ausgenommen, wieder bis zum Oktober abnehmen; den kleinsten Werth erreichen sie im August und September.

Niederschläge.

Menge derselben bei den Jahresmitteln in Pariser Zollen, bei den Monatsmitteln in Pariser Linien.

		Grösstes Mittel.	Kleinstes Mittel.	Differenz.	(Differ. aus 22 Jahren.)
		"	"	"	"
Jahr.	Salzburg	47·69, 1862	30·97, 1857, 1856	16·72	16·72
	Aussee	92·23, 1860, 1862	50·20, 1857	42·03	
	Gastein	37·71, 1862, 1860	24·72, 1856, 1857	12·99	
Jänner.	Salzburg	62·43, 1862, 1861	13·58, 1859	48·84	55·17
	Aussee	130·85, 1862, 1861	25·20, 1859	105·65	
	Gastein	55·19, 1861, 1862	3·24, 1859	51·65	
Februar.	Salzburg	47·15, 1862	4·65, 1857, 1861	42·50	48·04
	Aussee	140·47, 1862	13·08, 1861	127·39	
	Gastein	29·10, 1862	6·09, 1856	23·01	

Digitized by Google

		Grösstes Mittel.		Kleinstes Mittel.		Differenz.	(Differ. aus 22 Jahren.)
		"		"		"	
März.	Salzburg	52·96,	1859	8·85,	1856	44·11	44·11
	Aussee	216·94,	1859	18·26,	1856	198·68	
	Gastein	21·24,	1857	2·10,	1856	19·14	
April.	Salzburg	49·63,	1862	11·40,	1856	38·23	75·32
	Aussee	82·69,	1855	24·58,	1856	58·11	
	Gastein	48·87,	1862	3·77,	1856	45·10	
Mai.	Salzburg	87·29,	1861, 1858	28·00,	1856	59·20	81·71
	Aussee	157·87,	1861	39·50,	1858, 1859	118·37	
	Gastein	69·62,	1858	23·00,	1859, 1856	46·62	
Juni.	Salzburg	89·66,	1859	40·00,	1855, 1858	49·56	103.19
	Aussee	163·52,	1856, 1862	49·93,	1860	113·59	
	Gastein	53·25,	1862	30·44,	1858	22·81	
Juli.	Salzburg	87·62,	1860	41·79,	1861, 1859	45·83	66·85
	Aussee	149·18,	1858	63·80,	1859, 1861	85.38	
	Gastein	77·58,	1857, 1858	31·08,	1862	46·50	
August.	Salzburg	106·42,	1862	37·08,	1861, 1856	69·34	70·17
	Aussee	143·68,	1858, 1862	72·20,	1860, 1856	71·48	
	Gastein	73·82,	1861	20·49,	1856	53·33	
Septembr.	Salzburg	65·33,	1860	24·87,	1861, 1862	40 46	79·53
	Aussee	90·94,	1859	37·71,	1862	53·23	
	Gastein	68·02,	1860, 1859	12·97,	1855	55·05	
Oktober.	Salzburg	40·67,	1858	6·20,	1856, 1861	34·47	51·87
	Aussee	68·05,	1858	1·79,	1861, 1856	66·26	
	Gastein	44·86,	1858	4·81,	1857, 1861	40·05	
Novembr.	Salzburg	53·70,	1856	2·23,	1855, 1857	50·47	52·80
	Aussee	123·80,	1856	7·60,	1862, 1855	116·20	
	Gastein	76·12,	1861, 1856	7·83,	1857	68·29	
Dezember.	Salzburg	38·81,	1862	3·69,	1855	35·12	43·75
	Aussee	126·22,	1862	32·86,	1857	93 36	
	Gastein	38·38,	1860	0·72,	1857, 1855	37·66	

Es sind somit die grössten Jahresmengen auf zwei Jahre an allen drei Orten vertheilt, wobei eine Uebereinstimmung wenigstens bezüglich der secundären Werthe herrscht; in den Monaten Februar und Oktober entfallen dieselben auf je ein Jahr; im Mai, September und November auf je zwei Jahre mit Uebereinstimmung der secundären Werthe; im Jänner, März, April und Dezember auf je drei Jahre mit einiger Uebereinstimmung secundärer Werthe. Die kleinsten Jahresmengen sind ebenfalls auf zwei Jahre vertheilt, in den Monaten Jänner, März und April fallen sie in je ein Jahr, im Dezember auf zwei Jahre und in den übrigen Monaten auf je drei Jahre mit vorherrschender Uebereinstimmung secundärer Werthe.

Im Ganzen herrscht also auch bezüglich der Menge der Niederschläge eine grosse, wenn auch nicht eine solche Uebereinstimmung wie bei dem Luftdruck und der Temperatur.

Was die Differenzen anbelangt, so sind sie da, wo die meisten Niederschläge fallen, also in Aussee, am grössten und dann entsprechend kleiner in Salzburg und Gastein; sonst geht aus denselben nichts Gemeinschaftliches und keine Regelmässigkeit hervor, wie man sich vom letzteren auch bei der Vergleichung mit den Differenzen aus 22 Beobachtungsjahren, welche besonders in den Monaten April, Mai, Juni, Juli, August, September und Oktober, wo der Schnee nicht vorherrscht, grösser sind, überzeugen kann.

Höchst interessant ist es, dass die grössten Mengen, welche binnen 24 Stunden gefallen sind, im Jänner und Februar an allen drei

Digitized by Google

Orten auf ein und dasselbe Jahr, und in den übrigen Monaten auf je zwei Jahre mit grosser Uebereinstimmung wenigstens der secundären Werthe fallen, jedoch nur selten auch bis auf den Tag übereinstimmen. Da uns jedoch in dieser Beziehung nur fünf Beobachtungsjahre vorliegen, von denen noch dazu das eine unvollständig ist, so übergehen wir dieselben.

Zum Schlusse wollen wir noch darauf hinweisen, wie übereinstimmend, abgesehen von einigen lokalen Störungen, der Gang nicht nur des Luftdruckes, sondern auch der Temperatur an diesen in verschiedener Seehöhe befindlichen und verschieden von Gebirgen umschlossenen drei Beobachtungsstationen des salzburgischen Alpenzuges ist, und dass selbst die als unbeständig und lokal bezeichneten Niederschläge an allen diesen drei Orten in ihrem Gange der Menge nach eine grosse Uebereinstimmung zeigen. Die Uebereinstimmung besonders der ersteren meteorologischen Faktoren würde aber gewiss noch viel grösser und genauer sein, wenn an allen drei Orten zur selben Zeit und nach derselben Uebung beobachtet worden wäre, was da nicht der Fall war. Zugleich geht auch daraus hervor, wie berechtigt man fehlende Daten eines Beobachtungsortes durch jene der nächstgelegenen mit Rücksicht auf die Mittelwerthe des Jahres oder Monates interpretiren kann, und wie man mit Rücksicht auf besagte Werthe von den Extremen und Schwankungen eines Beobachtungsortes mit einer langjährigen Beobachtungsperiode, auf solche eines benachbarten mit einer kurzen Beobachtungsperiode schliessen kann.

Digitized by Google

IV.

Darstellung der geographisch-statistischen Verhältnisse und Kulturzustände Bosniens und der Herzegowina.

Von

Johann Róskiewicz,

Hauptmann im k. k. General-Quartiermeister-Stabe.

(Vorgetragen in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 28. März 1865.)

Vor zwei Jahren war mir die Gelegenheit geboten, Bosnien und die Herzegowina in allen ihren Theilen kennen zu lernen.

Wiewohl ich der Wegausdehnung nach über 400 deutsche Meilen bereiste und speziell jene Gegenden durchforschte, über welche die Kiepert'sche Karte nur unvollkommene oder gar keine Daten gab, wie dies bezüglich des Krivaja, Ussora, Narentathales, des Gebietes der Srebrna und der Strecke von Serajevo nach Novibasar der Fall ist, so gibt es, wie natürlich, doch noch grosse Gebietsausdehnungen, wie z. B. die Kraina, die ich zu bereisen nicht die Gelegenheit hatte, die mir fremd ist und worüber ich keine Auskunft zu geben vermag.

Grenzen.

Die Save trennt das bosnische vom österreichischen Gebiete. Im Osten bildet die Drina bis zur Zepa-Mündung die Grenze; von hier zieht dieselbe über den Sattel des Stolac, diesen einschliessend zur Rzava, hierauf bildet der Uvac durch 7, die Golia Planina durch 11 Stunden bis Raška die Grenze gegen Serbien.

Von hier zieht die Grenze längs des rechten Ufers des Ibar, sodann diesen umkreisend im Süden zur Mokra Planina, zum Zljeb an die montenegrinische Grenze. In dieser Strecke ist dieselbe nicht mit Bestimmtheit anzugeben; selbst die türkischen Behörden dürften über dieselbe im Unklaren sein.

Vom letztgenannten Punkte zieht die Grenze längs der montenegrinischen Gebirge, u. z. vom Kom über die Sinjavina, den Voinik, Kitta Planina gegen Zubci, von wo aus im Westen die Grenze gegen Dalmatien bekannt ist.

Flächeninhalt, Einwohnerzahl.

Der Flächeninhalt Bosnien's wird mit 760 Quadrat-Meilen, der Herzegowina mit 220 Quadrat-Meilen, das Paschaliks Novibasar mit 135 Quadrat-Meilen angegeben.

In ersterer Provinz leben 796.000, in der zweitgenannten 235.000, in der drittgenannten Provinz 125.000 Seelen. Zusammen leben demnach auf den 1115 Quadrat-Meilen 1,156.000 Seelen.

Der Flächeninhalt der Herzegowina scheint jedoch um 23 bis 24 Quadrat-Meilen zu klein angenommen zu sein, da das Dreieck, welches

Digitized by Google

durch die Linien von Zupanjac zum Lim, vom Lim nach Zubci, von da nach Županjac gezogen werden kann, mit Zuschlag der über die Linien fallenden Gebiete, dies oben erwähnte Flächenmaass um die angegebene Quadrat-Meilenzahl vermehrt.

Benennung der Landestheile.

Der Distrikt an der Save wird die Posavina, an der unteren Drina die Podrina, um Srebrnica die Srebrna, um Sjenica Stara Vlaska, um Novibasar Rascien und endlich der Theil im Nordesten Bosniens die Kraina genannt.

Politisch wird das Land in drei Theile geschieden:

1. In Bosnien,
2. die Herzegowina und
3. die Statthalterschaft Novibasar.

Jede der Provinzen zerfällt in Kreise (Kaimakamien), und diese in kleine Bezirke (Mudirate oder Kasas).

Gebirge.

Grosse und mächtige Gebirge, die eigentlich noch zu dem Gebiete der dinarischen Alpen gehören, durchziehen das Land in allen Richtungen, die Wasserscheide enthaltend, welche die Zuflüsse des adriatischen und jene des schwarzen Meeres sondert.

Die Wasserscheide steht durch das Staretina- und Bobora-Gebirge an dem Punkte Crni Vrch mit dem Dinara und Gnjat in Verbindung.

Vom Crni Vrch streicht die Wasserscheide gegen Nordosten unter dem Namen Crljevica, Bilaj, Germec, Risovac Planina, gegen Südosten unter dem Namen Vitorog, Raduša, Zec, Bitovnja, Ivan, zu der weit sichtbaren Bjelastica, die von den Herzegowinern Radobolja genannt wird, senkt sich zum Visocnik, erhebt sich sodann zur 6600′ hohen Treskovica, welche mit den Auszweigungen der Vucia Planina die Hochebene von Zagorien umschliesst, zieht weiters unter dem Namen Lelia, Dumos, Čemerno, Volujak und Lebersnik Planina zum Gebirgsstocke Vojnik an der montenegrinischen Grenze, und von hier durch Montenegro unter dem Namen Bjelastica zum Kom, zum Zljeb, zur Mokra Planina, von wo sie um den Ibar gegen Osten wendet und sich weiters gegen den Balkan anschliesst.

Charakteristik.

Im Allgemeinen weisen die Gebirgs-Verzweigungen gegen Norden die Thalbildung, die Gebirgsverzweigungen gegen Süden und Südwesten Beckenformen auf. Während die nördliche Abdachung stark bewaldet ist, zeigt die südliche grösstentheils nur kahle mässig bewaldete oder mit Gestrüpp bewachsene Karstformen.

Die Hauptgebirgsstöcke sind:

Der Crni Vrch, der Zec, die Treskovica, der Vojnik etc. Es würde mich zu weit führen, alle Gebirgs-Verzweigungen zu nennen, insbesondere da fast jede Gebirgsgruppe einen eigenen Namen führt; ich werde daher nur die Hauptgebirgszüge nennen.

Gebirgsverzweigungen.

Vom Crni Vrch trennt zwischen der Sanna und dem Verbas die Lissina ab, verbindet sich mit der Kragujevača, Dobrinja, sodann Kuka-

Digitized by Google

vica, und diese durch einen sehr niederen Sattel mit dem Kosaran, welcher seine Füsse an die Unna und Save entsendet.

Zwischen dem Verbas und der Bosna zweigt sich vom Zec der Stit ab, verbindet sich mit der Vranica, Radovan, Suha Planina, welche sich gegen Osten wendet, an den Gebirgsstock Vlašic nördlich Travnik anschliesst, der nun einerseits die Ornavica, Tissovac, Lipovac, andererseits den Očeus, die Borja Planina, den Krnin, weiter westlich die Skatavica und Motaica, dann gegen Osten die Vučia, Mazulia, Javorie, Manača und Crni Vrch nach Norden entsendet.

Zwischen der Bosna und Drina setzt sich gegen Osten die Gola Jahorina ab, die durch den Vites mit der Romanja Planina in Verbindung steht, welche mit der Semec Planina ein ausgedehntes kuustiges Hochplateau bildet.

Mit der Romania Planina steht der Osren, die Zarudzie und Rapte Planina westlich der Krivaja, die Stoboria und der Konju östlich dieses Flusses in Verbindung. Vom Gebirgsstocke des Konju zweigt sich nordwestlich die Vrana, Kralica und Osren Planina, östlich die Bormača Planina ab, welche durch die sehr niedere Vilia an der Sprecaquelle mit der Majevica in Verbindung steht, und welche im nordwestlichen Zuge noch einige Detailnamen annimmt.

Die Gebirgs-Verzweigungen gegen Süden und Südwesten sind so vielfältig verschlungen, dass ich eine detaillirte Schilderung und Benennung derselben übergehe, und in dieser Beziehung auf die von mir verfasste Karte zu weisen gezwungen bin.

Flüsse.

Ebenso kann ich eine detaillirte Beschreibung der Flüsse nicht liefern, und gedenke nur die nennenswerthen und weniger bekannten Flussbildungen und Flussläufe anzuführen.

Die Save ist genügend gekannt.

Von den Zuflüssen wären zu erwähnen:

Die Unna, welche in der Staretina und in der Crna Gora entsteht und bei Jasenovac mündet.

Die auf der Kiepert'schen Karte angegebenen Orte Ober- und Unter-Unnac existiren nicht; es sind dies Collectiv-Namen für die Bezeichnung des oberen und mittleren Unnathales.

Der Lauf des Verbas ist mehr oder weniger bekannt. Der Fluss wird bei Trn unterhalb Banjaluka schiffbar.

Die Ukrina entsteht aus der grossen und kleinen Ukrina, welche beide auf der Boria Planina entspringen.

Die Bosna entsprudelt in reicher Quelle dem Igman, zwei Stunden westlich Serajevo, mündet oberhalb Samac, wird von Doboj an schiffbar.

Der bemerkenswertheste Zufluss ist die Krivaja, welche aus der Vereinigung der am Visočnik entspringenden Biostica und der auf der Mala Planina entspringenden Stubčanica entsteht. Die Krivaja fliesst in einem von hohem Fels- und Waldgebirge eingeschlossenen Thale und mündet bei Zavidovic.

Die Drina entsteht ebenfalls aus dem Zusammenflusse der Piva und Tara zwei Stunden oberhalb Foča. Beide entstehen in den Gebirgen Montenegro's aus mehreren in der Karte verzeichneten Bächen.

Die Drina wird bei Lubovia schiffbar und mündet gegenüber Rača.

Digitized by Google

Der grösste Zufluss ist der Lim, welcher am Kom entspringt und gegenüber Medzidzie zwei Stunden ober Višegrad mündet. Erwähnenswerth ist der bei Srebrnica entspringende Bach Červenica, ein Zufluss der direkt zur Drina eilenden Krissevica. Ich habe von dem bitter schmeckenden, Ekel erregenden Wasser eine Flasche mitgebracht. Herr Professor Kletzinski, der die Güte hatte, das Wasser zu analisiren, fand, dass dasselbe bei 10.000 Theilen Wasser 12 feste Bestandtheile enthielt, wovon 11½ Theile aus Eisenvitriol bestehen.

Die Bewohner benützen das Wasser der Červenica zur Färbung verschiedener Thierhäute, welche nach 36 bis 48 Stunden eine dauerhafte schwarze Farbe annehmen.

Die Narenta entsteht aus zwei Quellen, wovon die eine am Gredel als Pridvoricka Rjeka, die zweite auf der Jabuka als Krupac entspringt. Beide Bäche vereinigen sich nach einstündigem Laufe bei Pridvorica und bilden die Narenta. Sie bespült Ullok, fliesst in einem von hohen Felsen und waldigen Gebirgs-Abfällen gebildeten Thale und mündet bei Fort Opus in das adriatische Meer. Sie wird von Krusevac (unterhalb Mostar) schiffbar.

Bisher nicht gekannte Zuflüsse sind:

Rechts unterhalb Jablonica der Perutac und Proporac, welche beide als sehr wasserreiche Bäche von Felsen plötzlich entquellen und in Cascaden über 80 bis 100 Fuss hohe Felsen der Narenta zustürzen.

Die anderen Zuflüsse sind alle mehr oder weniger bekannt, weshalb ich diese ebenso wie die Schlundflüsse und Bäche endlich und den nur selbst bezüglich seines Laufes nicht bekannten Ibar übergehe, und ebenfalls auf die Karte verweise, wo sie genau verzeichnet sind.

Die Brücken, die über die verschiedenen benannten Flüsse führen, sind in sehr vernachlässigtem Zustande, schwankend, haben gewöhnlich nur das Tragvermögen für Reiter, mit Ausnahme jener, die an den Fahr-Kommunikationen existiren. Die Brückendecke enthält oft fussweite Oeffnungen und Spalten. Bei normalem Wasserstande und geringer Tiefe zieht man es immer vor, den Fluss zu durchwaten.

Hochebenen.

Die Bildung der Brückenformen und der Hochebenen beginnt schon in dem Breitengrad von Banjaluka. Die Hochebenen der grössten Ausdehnung sind jene von Bilaj, Livno, Glamov Kupres, Ducno, Neveseny Gacko, Niksic, Dabra, Fatnica, Ljubinje, Popovopolje, welche alle nach Lage, Ausdehnung und Begegnung auf der Karte ersichtlich sind.

Sie reihen sich fast alle parallel an die von Nordwest gegen Südost ziehenden Gebirgszüge an, sind meist durch Schlundflüsse bewässert und mehr oder minder kultivirt.

Charakteristik der Ortschaften.

Die Häuser der kleineren Ortschaften liegen gewöhnlich sehr zerstreut, jene der geschlossenen Ortschaften und der Städte bilden enge krumme, unreinliche, mit den sogenannten Katzenköpfen gepflasterte Gassen, in denen nicht selten Kadaver verschiedener Thiere angetroffen werden, die gewöhnlich liegen bleiben und die Luft verpesten. Niemand rührt die Hand, sie wegzuschaffen.

Die Häuser selbst sind klein, einstöckig, die Fenster mit Holzgittern versehen. Jedes Häuschen ist mit einem Garten umgeben.

Digitized by Google

Man kann als charakteristisches Merkmal anführen, dass die geschlossenen Ortschaften und Städte von Türken, die Dörfer und die Häusergruppen an den Gebirgs-Abfällen von Christen bewohnt werden.

Charakteristik der Kommunikationen.

Die Kommunikationen des Landes kann man in 4 Klassen oder Kategorien scheiden, u. z.

a) Feldwege; diese gleichen jenen in aller Herren Länder, und kommen hauptsächlich längs der Save vor, wo Wägen im Gebrauche sind.

b) Saumwege; die Saumwege nehmen vielleicht neun Zehntheile aller Wegstrecken des Landes ein. Sie bilden gewöhnlich in der kürzesten Linie die Verbindung zwischen den Ortschaften, über Berg und Thal, Stock und Stein führend. Steile Böschungen von 30 bis 40, auch 45 Graden werden in zahllosen kurzen Serpentinen erklommen. Nur der Geschicklichkeit des bosnischen Pferdes ist es zu danken, wenn die Kommunikations-Schwierigkeiten überwunden werden.

In Wäldern, wie ich es z. B. am Troghier südlich Tesanj erfuhr, versperren vom Winde gebrochene Bäume dem Reisenden den Weg. Man ist gezwungen, wenn nicht eine mitleidige Seele den Stamm durchgeschlagen hätte, besonders längs eines Rückens um den Bruch oder um den Wipfel des Baumes zu reiten. An manch' anderer Stelle ist der Boden ganz durchweicht, und gelangt wegen den durch das Laubwerk nicht durchdringenden Sonnenstrahlen selten und schwer zur Trockenheit.

Beim Abwärtssteigen vom Gebirgsrücken in das Thal ist der Reisende immer gezwungen zu Fuss zu wandern.

Aehnlich führen die Saumwege in der Herzegowina; nur sind sie wegen dem Karstboden noch beschwerlicher, und die Wegspur ist, über Steinfelder ziehend, kaum zu erkennen.

In die dritte Kategorie der Wege gehören die sogenannten Kaldermas oder Pflasterwege. Man hielt sie ursprünglich als ein Vermächtniss der Römer, doch verdanken diese den Türken und so zu sagen Wohlthätigkeits-Stiftungen ihr Entstehen. Sie haben eine klafterbreite gewölbte Bahn und bestehen aus fussgrossen aneinander gereihten sogenannten Klaubsteinen der unregelmässigsten Form. Zeit und die Benützung haben die Steine an der Oberfläche gerundet und sie aus ihrer Lage gebracht. Hiedurch entstanden fusstiefe Löcher, welche das Betreten dieser Steindämme fast gefährlich machen.

An den Seiten dieser Kaldermas, d. h. längs derselben erblickt man auch 2 bis 3 Fuss tief ausgetretene Pfade, welche immer wieder aufgesucht und benützt werden, und welche förmlich die Gräben dieser Kaldermas bilden.

Glücklicher Weise sind sie in nicht sehr grosser Längenausdehnung, und nur in der Nähe der Ortschaften anzutreffen.

Endlich gibt es noch Fahrstrassen, deren Bau erst vor 3 Jahren begonnen wurde, die jedoch wegen den starken Neigungen kaum diesen Namen verdienen.

Gegenwärtig besteht eine Fahrstrasse von Serajevo im Bosnathal nach Brood, dann eine über Svornik nach Rača und über Glasinac nach Višegrad. Nur die erstgenannte ist gut benutzbar. Man kann auf dieser in vier Tagen von Brood nach Serajevo mittelst Wagen gelangen. In Serajevo selbst kann man jedoch keinen Miethwagen erhalten, da davon noch zu wenige vorhanden sind.

Digitized by Google

Distanzmaass.

Die geographischen Entfernungen werden nach Stunden gemessen. Eine türkische Wegstunde ist jene Entfernung, welche das Pferd im Passgange — eine Bewegung, die zwischen Schritt und Trab die Mitte hält — in der eben angegebenen Zeit zurücklegt.

Die türkische Wegstunde ist aber nicht allerorts gleich lang. Sie ist in der Ebene grösser, im Gebirge und wo Terrainschwierigkeiten zu überwinden sind und wo das Pferd im Schritte sich bewegt, kleiner. Man kann daher die Stunde in der Ebene auf $^3/_4$, im Gebirge auf $^2/_3$ deutsche Meilen veranschlagen.

Klima.

Das Klima ist im Allgemeinen rauh zu nennen. Der Winter ist strenge, die Kälte erreicht oft selbst 15 Grad Minus; im Sommer steigt die Wärme höchstens auf 30° R.

Der Herbst ist die angenehmste Jahreszeit.

Körnerfrüchte aller Sorten und Obst gedeihen in den Thälern und Ebenen, besonders in der Posavina ganz gut.

Tabak gedeiht bei Srebrnica und in der Herzegowina allenthalben, der beste in der Suma bei Trebinje.

Wein gedeiht in dem Narentathale und in der Herzegowina. In Bosnien gelangen die Trauben nie zur vollen Reife.

Auch der Maulbeerbaum kommt in Bosnien fort, inwieferne derselbe aber bei der Rauheit des Klimas verwerthet werden könnte, darüber können nur Sachverständige urtheilen.

Den grössten Theil der Boden-Oberfläche aber nehmen die Waldungen ein, und bedecken in Bosnien zwei Drittheile, in der Herzegowina die Hälfte des Areals.

Es kommen fast alle Holzgattungen oft gesondert, sehr oft als Mischholz vor. Die Waldungen sind Eigenthum des Staates, doch kann Jedermann für den eigenen Bedarf so viel schlagen, als er nöthig hat.

Die Waldungen sind der Aufenthalt reissender Thiere, wie Bären, Wölfe, Füchse etc., sowie des Hochwilds, auf welche Nutzjagd zur Verwerthung der Felle betrieben wird.

In geognostischer Beziehung habe ich kein Urtheil. Ich sammelte zwar auf den meisten meiner Reisen Steinsorten, doch fürchte ich, als vollkommener Laie in diesem Zweige, nichts besonderes für die Wissenschaft beigetragen zu haben.

Die metallreichsten Gegenden sind hier um Foinica und um Srebrnica.

Gegenwärtig wird nur Eisenstein gegraben, welcher in guter Qualität zu Stari Maidan, zu Vares und zu Foinica und Busovar und anderorts zu finden ist.

Mineralquellen.

Es existirt ein Sauerbrunnen bei Slatina am rechten Verbasufer östlich Banjaluka, dann zwei Stunden westlich Tuzla, unweit Novakataba, der vorzüglichste zu Kisseljak, der alle Eigenschaften des Rohitscherwassers hat. Schwefelquellen zu Banjaluka, zu Ilidzje westlich Serajovo, zu Novibasar (Römerbad), dann eine eisenhältige warme Quelle zu Bauja. Die Salzquelle zu Tuzla liefert 400.000 Oka jährlich an Salz, die durch Aussud gewonnen werden.

Digitized by Google

Die Viehzucht wird fast in allen Theilen Bosniens, die Schaf- und Ziegenzucht vorherrschend um Novibasar und in der Herzegowina, die Schweinezucht in der Posavina betrieben. Die Pferdezucht in beiden Provinzen.

Der Vieh- und Pferdestand hat durch Krankheiten und Epidemien in jüngster Zeit sehr gelitten.

Das bosnische Pferd ist klein, doch kräftig und jeder Anstrengung gewachsen; es ist genügsam, sehr geschickt und verlässlich beim Ueberwinden der Terrainschwierigkeiten. Die besten Pferde fand man ehemals auf der Hochebene von Glamoc und Duvno.

Bewohner.

Die Bevölkerung wird nach Familien gezählt, da nur der steuer- und militärdienstpflichtige Mann für die Regierung einen Werth hat.

Die Muhamedaner sind der herrschende und auch gleichzeitig der begüterte Theil der Bevölkerung.

Muhamedaner und Christen sind streng von einander gesondert, und stehen sich schroff gegenüber.

Die Franziskaner sind die allein Berechtigten, dem katholischen Kultus vorzustehen. Sie besitzen ebenso wie die griechische Geistlichkeit einige Klöster und Kirchen.

Im Allgemeinen sind die Bewohner anderer Konfessionen sehr gedrückt.

Die Juden sind spanischer Abstammung.

Die Zigeuner sind theils ansässig, theils nomadisirend, und nicht in sehr grosser Zahl vorhanden.

Von Natur aus ist der Bosnier eher gross als klein zu nennen, dabei kräftig gebaut.

Von Charakter: gutmüthig, einsilbig, gastfrei, genügsam. Der Herzegowiner gleicht fast in Natur und Charakter dem Dalmatiner, und hat viel Unabhängigkeitssinn.

Bodenkultur wird nicht rationell betrieben, die Produktion ist nicht bedeutend.

Die Erzeugnisse beschränken sich auf die Fabrikation von Wollstoffen für den Hausgebrauch, von Kotzen, Rosshaarsäcken, Waffen, Pfeifen, Pfeifenröhren, roh verarbeiteten Eisen etc.

Der Handel mit Rohprodukten und Cerealien ist ziemlich bedeutend, die Werthsumme der Ausfuhrartikel beläuft sich in beiden Provinzen auf 40 Millionen Piaster oder 4,100.000 Gulden.

Die Werthsumme der eingeführten Artikel, die sowohl über Brcka, Brood, Gradiska, sowie über Gabella, Livo etc. in das Innere des Landes verführt werden, erreicht die Summe von fast 60 Millionen Piaster oder 6 Millionen Gulden.

Das Steuererträgniss beträgt 4½ Millionen Gulden. Früher waren fast alle Steuern verpachtet, gegenwärtig werden die Steuern durch Regierungsorgane erhoben.

Münzen.

Man findet in Bosnien russische, französische, griechische und spanische Münzen, jedoch nur in geringer Menge. Am meisten findet man jedoch österreichische Zwanziger, Thaler und Dukaten im Verkehr. Selbst türkisches Geld ist nicht so zahlreich vorhanden wie das österreichische.

Die türkische Grundmünze, nach welcher alle Summen gross oder klein benannt werden, ist der Piaster. Er hat schlechte Legirung und einen Werth

Digitized by Google

von 9 kr. ö. W. Drei Zwanziger haben den Werth von 11½ Piaster. Neue Zwanziger 5% mehr. Die Paramünzen (kleine Kupfermünzen), von welchen 40 auf den Piaster gehen, koursiren nur in geringer Menge.

Von Zeit zu Zeit wird der Kours der fremden Münzen aus unerklärlichen Gründen herabgedrückt.

Maass und Gewicht.

Als Längenmaass dient der Arselim oder Pik, welcher ⅛ und 1/16 Elle kleiner als die Wiener Elle ist.

Die Entfernungen werden, wie schon erwähnt wurde, nach Stunden gemessen.

Als Gewichtsmaass dient die Oka, welche 2¼ Wr. Pfund hält und in 4 Littres zu 100 Grammen getheilt ist.

Die Jucaga, 1½ Oka, dient als Maass für Fettstoffe.

Der Kilo bedeutet einen Kübel, der Kantar kömmt einem Zentner gleich und fasst 40 Oka.

Ich schliese den kurzen unbedeutenden Vortrag, indem ich noch einige Worte über das Reisen in jenen Ländern anfüge.

Alle Reisen werden zu Pferde durchgeführt, nur auf der Haupt-Kommunikation Serajevo-Brood kann man, wie schon erwähnt, die Reise zu Wagen zurücklegen.

Auf allen Postrouten kann man Postpferde in Miethe nehmen, und zahlt pr. Pferd und Stunde einen Zwanziger.

Ob man nun mit Post- oder gemietheten Pferden reist, unter allen Umständen bleiben die Reisen sehr kostspielig.

Eine Standesperson braucht ein Pferd für die eigene Person, ein Pferd für den Diener, ein Pferd für den Führer auf Seiten-Kommunikationen, ein Packpferd und manchmal ein Pferd für den Zaptie (Polizeimann) oder den Dolmetsch.

Die ganze Begleitung, sowie die Pferde müssen beköstigt und erhalten werden, weshalb man durchschnittlich 20 bis 25 Gulden täglich verausgaben muss.

Eine Tagreise von 6 bis 8 Stunden zählt zu den gewöhnlichen, eine Tagreise von 10 bis 12 Stunden und darüber zu den aussergewöhnlichen und bedeutenden Leistungen. Zur Zurücklegung von z. B. 12 Stunden bedarf man 15 bis 16 Tagesstunden, da man unterwegs rasten und die Pferde abfüttern lassen muss. Eine zweckmässige Reise-Ausrüstung bleibt eine Hauptbedingung, um Reisen von längerer Dauer unternehmen zu können. Bettwäsche, Wein, einige Medikamente, Zacherlpulver, Kerzen sind höchst nothwendige Reise-Gegenstände. Man trachte immer vor Sonnenuntergang (Achscham) die Station zu erreichen, da man sonst von diesen pfadlosen Touren Nachts mit durch die Zweige wundgeschlagenem Gesichte, die Pferde oft mit blutenden Füssen das Nachtlager erreichen könnte.

Die Unterkünfte, die sogenannten Chans, lassen Alles zu wünschen übrig. Nahrung findet man zwar allenthalben, aber keine Nachtruhe wegen dem Ungeziefer. Schon mit grauendem Morgen sehnt man sich, das Pferd zu besteigen, um gegen Abend die Station zu erreichen. Das ewige Reiten, wie der Aufenthalt im Chans wird dem Reisenden schon nach 4 bis 5 Tagen zur Qual.

Digitized by Google

V.

Ritter von Hauslab's Vorschlag zur Errichtung eines neuen Seehafens im Golf von Mexiko.

Von

V. R. v. Streffleur.

(Vorgetragen in der Versammlung der k. k. geogr. Gesellschaft am 25. April 1865.)

Das neue Kaiserreich Mexiko muss die Theilnahme der Oesterreicher nicht nur deshalb in Anspruch nehmen, weil ein Prinz unseres kaiserl. Hauses den Thron daselbst bestiegen hat und unsere Landsleute eben wieder ihre altbekannte Tapferkeit bewähren, sondern auch aus materiellen Gründen, weil das neue Reich ganz geeignet ist, auf die Entwicklung unseres äusseren Handels günstig und belebend einzuwirken.

Trotz der vielen Naturprodukte Mexiko's war der Verkehr mit dem reichen Lande bis jetzt im Allgemeinen doch unbedeutend, weil das reiche Innere fast ringsum, und namentlich gegen die europäische Seite hin von einer Küste umgeben ist, die jedem Landenden Gefahr und Unheil bringt. Das Meer hat Untiefen und nur schlechte Ankerplätze, und auch gegen das Innere begleiten die Küsten nur Sandflächen und Sümpfe, die vom März bis Oktober Miasmen und das tödtliche gelbe Fieber erzeugen, und bei der grossen Hitze und dem Mangel an Trinkwasser noch die Klage durch den schmerzhaften und gefährlichen Stich der Mosquitos hervorrufen; vom Oktober bis März hingegen stellen sich so heftige Nordwinde ein, dass die Schiffe an der Küste, selbst in dem relativ besten Hafen von Vera-Cruz, stets der Gefahr ausgesetzt sind, auf Sandbänken zu stranden, weshalb sie bei jedem Sturm nothgedrungen die Häfen verlassen und jedesmal durch 3 bis 12 Tage weit ab von der Küste Schutz in der offenen See suchen müssen. Es bleibt also jedem an Mexiko's Küsten Handeltreibenden nur die Alternative, sich in den sechs Sommermonaten tödtlichen Krankheiten, oder in den sechs Wintermonaten den Gefahren der Seestürme auszusetzen!

Das reiche Innere von Mexiko erscheint demnach wie ein verwünschtes Schloss mit verborgenen Schätzen, die aber nicht zu heben sind, weil ein böser Geist dessen Zugänge durch alle möglichen Hindernisse zu verwehren sucht.

Es war daher schon mehrseitig das Streben zu Tage getreten, einen gesunden und vor den Nordstürmen sichernden Hafenplatz ausfindig zu machen; aber vergebens. Ein neuer darauf bezüglicher Vorschlag des k. k. Feldzeugmeisters Ritter von Hauslab scheint jedoch wirklich einen günstigen Erfolg zu verbürgen, und es wäre derselbe ausser dem praktischen Nutzen, den er im Gefolge haben kann, auch als ein Triumph der Wissenschaft anzusehen; denn von Hauslab ist, ohne je an Ort und Stelle gewesen zu sein, nur als Terrainkenner und nur durch Analogien dahin gekommen, einen bis jetzt unbeachtet gebliebenen Küstenpunkt bezeichnen zu können, der, wie neuere Berichte aus Mexiko es schon kundgeben, in der That die gewünschten Eigenschaften in sich vereint.

Digitized by Google

Um das Verständniss und die Würdigung des Vorschlages zu erleichtern, muss ich mir erlauben, die physikalischen Zustände Mexiko's früher in Kurzem zu rekapituliren.

Das Gebiet von Mexiko, namentlich in seinen wichtigsten und kultivirtesten Theilen, liegt zumeist in der heissen tropischen Zone. Das Klima und die Produktivität des Landes sind aber weniger von der südlichen Lage des Landes im Tropengürtel abhängig, als durch die Höhenverhältnisse des Bodens und dessen Konfiguration bedingt.

Die Hauptmasse des Landes bildet eine bei 5000 Fuss aufragende Hochfläche mit steil gegen die beiden Meere abfallenden Abhängen, doch so, dass die Füsse dieser Abhänge gegen den stillen Ocean weniger, aber gegen den Golf von Mexiko in grösserem Abstande die Küste nicht erreichen, und eben dadurch den vorerwähnten flachen, heissen, sumpfigen und dadurch ungesunden Küstenstrich übrig lassen. Der Hochfläche aufsitzend finden wir im Norden des Landes bis zu 8000 Fuss, in Parellelketten wie der Jura, die Sierra del Tepehuanes, zwischen den Küstenpunkten Cap S. Ignazio, Matamoros, S. Blas und Tampico sitzt auf der im breiten Viereck erweiterten Hochfläche die bis zu 9000 Fuss aufsteigende, mineralreiche Gebirgsmasse von Zacatecas; dann folgt weiter südlich die Massengruppe von Anahuac in westöstlicher Ausdehnung zwischen dem Cap Corrientes und Vera-Cruz, mit Grundflächen von mehr als 7000 Fuss Höhe und aufsitzenden vulkanischen Kegeln, die zwischen 13.000 und 17.000 Fuss hoch emporsteigen. In der Südspitze gegen Tehuantepec erhebt sich — durch den nur 3000 Fuss hohen Sattel von der Massengruppe von Anahuac getrennt — das Plateau von Oajaca, das die Mittelhöhe von 5—6000 Fuss erreicht und sich ebenfalls mit einem immer schmäler werdenden gegen Westen absenkt. Nach der breiten Einsenkung des Terrains östlich von Tehuantepec, in welcher die schmale Wasserscheide nicht die Höhe von 1000 Fuss erreicht, erhebt sich wieder das Plateau von Chiapas, welches in der Höhe von 5—6000 Fuss östlich gegen Guatemala fortsetzt, gegen Nordost aber, in Yucatan bis zu einem Hochlande von nur 1000 Fuss sich absenkt.

Diese Massenerhebungen nehmen den bedeutendsten Einfluss auf das Landesklima und die Produktivität des Bodens. Wie die heisse, gemässigte und kalte Zone nach Norden sich an einander reihen, so ordnen sie sich hier über einander, so dass man von der Küste des Meeres in denselben Breitegraden aufsteigend, in immer kältere Regionen gelangt, d. h. relativ kälter, denn auch die Hochplateaus haben noch die mittlere Temperatur von Neapel.

Im Zusammenstoss der heissen aufsteigenden Luft und der von den hohen Bergmassen sich absondernden kälteren Luft, der ungefähr in 4000 Fuss ober dem Meere erfolgt, bilden sich Wolken und Dünste, die das Land berührend, daselbst eine milde feuchte Luft erzeugen und eine üppige frische Vegetation hervorrufen. Diesen Landstrich im Allgemeinen, von 3000 bis 5000 Fuss Höhe, im glücklichsten Klima, in welchem der Kaffeebaum, die Banane und Obst gedeihen, der Mais 15 Fuss hoch wird, Gemüse wachsen und Wälder üppig grünen, nennt der Mexikaner die Tierras templadas (den gemässigten Erdstrich), und sie dient ihm als Eintheilungsgrund für das übrige Land. Was ober dieser Region, ober der gewöhnlichen Meeres-Wolkenhöhe liegt, heisst die Tierras frias (der kalte Erdstrich), und was unter derselben, unter der Seewolkenhöhe liegt, die Tierras calientas (der heisse Erdstrich).

Digitized by Google

Die Temperaturverhältnisse, nach Graden Réaumur berechnet, sind ungefähr folgende:

	Winter	Frühjahr	Sommer	Herbst	im Mittel
Tierras frias	10	14	15	13	13
„ templadas	14	18	20	18	17
„ calientes	17	20	22	20	20

Man sieht daraus die äusserst günstigen Verhältnisse. In der Tierras frias ist die Mitteltemperatur im Winter zwar um 3 Grad wärmer und im Sommer um 4 Grad minder heiss als in Neapel, doch aber ist die Luftbeschaffenheit eine ganz verschiedene. In der bedeutenden Höhe von mehr als 700 Fuss ist die Luft sehr dünn, scharf und trocken, zu körperlichen Entzündungen reitzend. In der Nacht und im Schatten ist es kühl, in der Sonne heiss. Im Sommer ist die Regenzeit. Im Oktober nach dem Regen tritt die angenehmste Zeit ein und dauert bis Dezember. Im Jänner ist schon wieder Wassermangel. Schneelager, als Quellen der Feuchtigkeit fehlen, da die hohen Berge nur schmale Kegel bilden und Schneeansammlungen nicht zulassen; die eigentliche Schneeregion überhaupt erst in der Höhe von 14.000 Fuss beginnt. Wir finden daher in dieser Region, obgleich Mais und Getreide gedeihen, die Vegetation doch ärmlich; wenig Wald, wie auf den Hochflächen Castiliens nur baumartige Liliengewächse und einige Pinusarten, ober 6000′ die Tanne.

Wer vom Jänner bis März nicht künstliche Bewässerungen vornehmen kann, hat wenig Aussicht auf günstige Ernten. Im März treten Südweststürme ein.

In der Tierras calientes ist, wie schon erwähnt, heisses feuchtes Klima, welches das gelbe Fieber und das schwarze Erbrechen erzeugt. Ausserdem sind die Mosquitos lästig und gefährlich.

Am mexikanischen Golf ist der oft flache Strich fast durchgehends mit Flugsand und Sümpfen bedeckt, dann folgt ein fruchtbarer Landstrich, auf dem Zuckerohr und Baumwolle gedeihen. Noch weiter gegen das Gebirge liegen Savannen, Ebenen mit hohem Graswuchs.

Vom Oktober bis März treten die Nortes (heftige Nordwinde) ein, welche die Schiffahrt gefährlich machen. Im September ist der schwächste Wind.

An der Südsee, mit tieferem Meeresgrunde, sind die schmalen Küstenebenen fruchtbar; es fehlt hier der Sand- und Sumpfstrich, daher ist das Land hier auch vom gelben Fieber verschont; doch zeigen sich während der Zeit der Hitze und des Regens vom Juni bis Oktober, Gallenfieber. Im Juli und August, wenn das Land trockene Hitze hat, treten Südweststürme auf, vom Oktober bis Mai sind Nordoststürme, durch die von den Bergen sich absenkenden kalten Luftströme erzeugt.

Die für die Schiffahrt nachtheiligen Seeverhältnisse, namentlich am mexikanischen Golf, habe ich bereits im Eingange angedeutet. Der Seeboden ist längst der Küste seicht und sandig; an den Flussmündungen treten Delta's in's Meer, mit den für die Schiffahrt gefährlichen Barren; zwischen den Flüssen liegen Lagunen (Haff's). Demnach nirgends vollkommen sichere Häfen.

Die jetzt benützten Häfen sind folgende:

Im Golf:

1. Matamoros am Rio del Norte.
2. Tampico an dem Delta des Panuca mit kaum 10 Fuss Tiefe.

Digitized by Google

3. Vera-Cruz, mit schlechtem Ankerplatz zwischen Untiefen.
4. Tabasco.
5. Isla del Carmen.
6. Campeche und
7. Sisal, von welchen nur Campeche einen gegen Winde geschützten Hafen hat.

Im stillen Ocean:

8. Acapulco, sicher, im Granitgebirge.
9. Manzanillo (in Colima).
10. San Blas, geräumig geschützt.
11. Mazatlan, minder günstig.

Im Golf von Californien:

12. Guayamas (in Sonora).
13. La Paz in Nieder-Californien.

Vera-Cruz hatte sich, ungeachtet seines schlechten Hafens, nur deshalb bis jetzt als der wichtigste Küstenpunkt gezeigt, weil von hier aus ziemlich die kürzeste Linie nach Puebla und Mexiko geht. Da in dem Personen- und Lastentransport in dem hohen Gebirge doch nur Saumthiere in Anwendung sind, für die der Böschungsunterschied ohne grossen Einfluss bleibt, so war es natürlich, einen Küstenpunkt zu wählen, von dem aus man das Hochplateau in der kürzesten Linie erreicht. Man wählte daher Vera-Cruz, wo in den nur theilweisen Untiefen zwischen der vorliegenden Insel S. J. Ulna und dem Festlande wenigstens in der sturmfreien Zeit Ankerplätze sich fanden.

Während die arbeitende Klasse während der Zeit der gelben Fieber ihren Tribut dem Tode entrichtet, blieben die Besitzenden und Kaufleute in ihren Villen auf der Abhangsebene von Jalapa, das alle Reize der Tierra templada aufzuweisen hat.

Später bei dem Entwurf einer Eisenbahn über den Isthmus von Tehuantepec wählte man das am Cuatzaqualco liegende Minatitlan als Stapelplatz für den Handel; der Ort hat aber, wie Vera-Cruz, am gelben Fieber und durch die Mosquitos zu leiden; ungeachtet der Menschenopfer aber florirt die Stadt, denn einen Stapelplatz muss man haben. Ein Versuch, jenseits des Isthmus, bei Huatulco, einen gleichen Stapelplatz zu gründen, gelang nicht besser; denn in der 1850 gegründeten Villa de Crespon, die 200 Familien als Kolonisten erhielt, leben jetzt, des dahinter liegenden Sumpfes wegen, nicht mehr als dreissig Menschen in elenden Hütten.

Um diesen bösen Geistern: Sumpfkrankheiten, Stürme, Mosquitos und Mangel an Trinkwasser wenigstens an einem Punkte entgehen zu können, bezeichnete nun Ritter von Hauslab die Berggruppe von Tuxtla als diejenige Gegend am Golf von Mexiko, in der die erwähnten Uebelstände nicht vorkommen dürften. Er ging dabei von folgenden Voraussetzungen aus:

1. Wenn Eisenbahnlinien die früheren Kommunikationen ersetzen sollen, so ist Vera-Cruz, im kürzesten Abstand der Hauptstadt von dem Meere, nicht mehr festzuhalten nöthig; es kann vielmehr für die beiden gleichwichtigen Bahnen a) längs des Rio Alvarado und über Puebla nach Mexiko, und b) über den Isthmus von Tehuantepec ein Hafen zwischen den Bergen von Tuxtla zum gemeinschaftlichen Ausgangspunkt dienen.

Digitized by Google

2. An Gebirgsvorsprüngen in das Meer, und namentlich am Fusse feuerspeiender Berge, wie am Aetna, Vesuv etc., ist gewöhnlich ein tieferes Meer.

3. Die unmittelbar an der Küste befindlichen Berge machen es möglich, die Amtsgebäude, Kasernen und andere Wohnungen in einer solchen Höhe anzubringen, dass sie oberhalb der Region der Mosquitos und des gelben Fiebers zu liegen kommen, das die Höhe von 2000 Fuss nicht mehr erreicht.

4. Wo Berge sind, gibt es auch Trinkwasser.

5. Legt man den Hafen in die Bucht zwischen den Vulkan Tuxtla und die Sierra de S. Martin, so ist derselbe auch vor den Nordwinden geschützt.

Dieser Vorschlag kam wirklich zur weiteren Berücksichtigung, und ich bin in der Lage nun schon eine darauf bezügliche Antwort mitzutheilen. Sie lautet:

„An Herrn k. k. Vice-Admiral L. Ritter von Fautz.

Mexiko. Rhede von Sacrificios, 28. Jänner 1865.

Euer Hochwohlgeboren!

Wie ich schon in meinem letzten an Herrn Vice-Admiral gerichteten Brief die Ehre hatte anzuzeigen, habe ich mich in diesen letzten Tagen damit abgegeben, Individuen zu suchen, welche im Stande wären, die von Sr. Excellenz dem Herrn Feldzeugmeister Ritter von Hauslab gestellten Fragen zu beantworten, und war so glücklich durch Vermittlung des hiesigen englischen Konsuls die Bekanntschaft eines englischen Arztes, welcher über sieben Jahre in Tuxtla prakticirte, zu machen. Dieser Herr schildert die ganze Umgegend von Tuxtla als ein wahres Paradies, welches aber nur Mangel an Armen leidet, um es zu bebauen. Nachdem Tuxtla bei 3000 Fuss über dem Meeresspiegel liegt, so ist das Klima für den Europäer höchst gesund, und obwohl das Land in geographischer Hinsicht noch zur terra caliente gerechnet wird, gehört es faktisch der Zone der terra templada an.

Vomito (gelbes Fieber) ist dort ganz unbekannt, auch kommen die in der terra caliente so lästigen Mosquitos dort nicht mehr vor. Die Ufergegenden sind noch ganz unbewohnt, sollen aber gesund sein. Der See, der auf den Karten zwischen Tuxtla und P. Morillos aufgezeichnet ist, steht durch einen sehr seichten Arm mit dem Meere in Verbindung. Doch dürfte nach Aussage des genannten Herrn schwerlich aus dem See je ein Hafen gemacht werden können, indem, wenn auch durch Ausbaggerungen der Verbindungsarm vertieft würde, es unmöglich wäre durch künstliche Mittel die Formirung einer Sandbarre bei der Mündung zu verhindern. Die Tiefe des See's selbst ist sehr gering und beträgt bei den tiefsten Stellen nicht über einen Faden. Alle Flüsse, welche in den mexikanischen Golf münden, bahnen sich während der Regenzeit (vom Mai bis Oktober) einen tiefen Weg in's Meer, und ihre Barre, welche dann 14 Fuss Tiefe erreicht, wird durch den ersten Nortes-Sturm im Oktober wieder versandet, und es entsteht sogar beim ruhigsten Wetter eine solche starke Brandung darauf, dass die Passirung der Barre ein höchst schwieriges und mit reeller Gefahr verbundenes Unternehmen ist. Nach Aussage des hiesigen mexikanischen Hafenkapitäns, der die Küste gut kennt, gibt es eine ausgezeichnete Rhede, ganz geschützt vom Nortes, am Fusse des Vulkans Tuxtla, d. h. bei Rocca partida, ungefähr 15 Meilen westlich der Morillospitze, welche

Digitized by Google

Rhede sich vielmehr zur Etablirung eines Verbindungspunktes mit dem Hinterlande eignen würde, als die Formirung eines Hafens zwischen P. Morillo und Tuxtla. Die Rhede von Rocca partida ist kaum den hiesigen Küstenfahrern bekannt, und der Hafenkapitän verdankt es nur einem Fischerboote, dass er diese Rhede kennen lernte und sich darin einmal gegen einen Nortes flüchtete. Da mit Ausnahme des Nordwindes alle anderen Winde im mexikanischen Golf keine Kraft haben, so muss diese Rhede von Rocca partida sehr gut sein. Somit glaube ich, so weit es mir möglich war, die an mich von Sr. Excellenz gestellten Fragen beantwortet zu haben; habe mir auch die Freiheit genommen, auf der Skizze die Situation der Rhede von Rocca partida aufzuzeichnen. In der Bucht von Rocca partida ist nebst sehr gutem Fischfang auch sehr gutes Trinkwasser zu finden, letzteres eine Seltenheit auf der mexikanischen Küste.

B. Barry m. p."

Wir sehen also, dass der nur aus theoretischen Combinationen abgeleitete Vorschlag wirklich den Keim eines grossen praktischen Werthes in sich schliesst. Ich muss aber die in dem Schreiben ausgesprochene Ansicht, „dass aus dem See kein Hafen gemacht werden könne, weil sich vor der Mündung des Verbindungsarmes immer wieder eine Sandbarre bilden würde", in so ferne als irrig bezeichnen, als an dieser Stelle kein Strom, kein fliessendes Wasser in das Meer sich mündet, bei welchem allein im Kontakte mit dem Seewasser, Barrenbildungen eintreten. Uebrigens ist von Hauslab's Vorschlag auch nicht so strikte zu nehmen, als wenn er einen bestimmten Punkt hätte bezeichnen wollen; es war ihm vielmehr nur darum zu thun, die Gegend anzudeuten, in der ein Hafen ohne die gewöhnlichen Nachtheile zu finden gehofft werden kann.

Jedenfalls ist der Vorschlag schon nach den bisher berichteten Thatsachen als ein Triumpf der Wissenschaft anzusehen, da es sich bewährt hat, dass man als Terrainkenner wirklich (nach Analogien) aus Bekanntem auf das Unbekannte zu schliessen vermag. Kehrt man z. B. die Karte der Küste am Vesuv im Neapolitanischen von Nord nach Süd um, so erhält man dieselbe Configuration des Bodens wie am Vulkan von Tuxtla, und da dasselbe Verhalten auch an anderen Küstenvulkanen zu erkennen ist, so kann man ganz wohl auch weitere Aehnlichkeiten in anderen physikalischen Verhältnissen voraussetzen.

Diese Vorschläge v. Hauslab's haben übrigens auch schon in höheren Regionen volle Anerkennung gefunden. Se. Majestät der Kaiser von Mexiko, Maximilian I., geruhten sich bei diesem Anlasse dahin auszusprechen: „Ich bin stolz darauf, eine so vorzügliche Arbeit aus Meinem Heimatlande erhalten zu haben."

Und ich, „meine Herren", glaube nur in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich mir beizusetzen erlaube: „dass wir stolz darauf sein können, einen nicht nur kenntnissreichen, sondern auch, wie selten, produktiven Präsidenten an der Spitze unserer Gesellschaft zu haben."

Digitized by Google

VI.

Die Bevölkerung der europäischen Türkei.

Von

J. Vinc. Goehlert.

(Vorgetragen in der Versammlung der k. k. geogr. Gesellschaft am 25. April 1865.)

Von allen Ländern Europas, mit Ausnahme der europäischen Türkei, besitzt man gegenwärtig ziemlich sichere und verlässliche Daten über die Volksmenge derselben. Zunächst sind die Volkszählungen in den einzelnen Staaten das Mittel gewesen, um die Grösse der Bevölkerung kennen zu lernen.

In der europäischen Türkei hat wohl auch eine allgemeine Volkszählung auf Veranlassung des Seraskers Riza Pascha im Jahre 1844 stattgefunden, jedoch lässt die Richtigkeit der durch dieselbe gewonnenen Daten manchen Zweifel zu. Schon der Zweck, für welchen diese Volkszählung ausgeführt wurde, nämlich um einen Maassstab für die Heeresergänzung nach dem Verhältnisse zur Bevölkerung zu gewinnen, hat in der einen Richtung, dass sich viele männliche Personen deshalb der Zählung entzogen haben, den gewonnenen Ergebnissen Abbruch gethan, noch mehr aber in der anderen Richtung die Resultate beirrt, dass der türkischen Regierung daran gelegen sein musste, eine möglichst hohe Ziffer für die Bevölkerung zu erhalten, um dann auch ein grösseres Kontingent für die Heeresergänzung von den einzelnen Provinzen ansprechen zu können.

Diese Umstände haben auch dazu beigetragen, dass der Statistiker den durch diese Volkszählung gewonnenen Daten keine grosse Verlässlichkeit beilegt. Die Zählung ergab für die eigentliche europäische Türkei 10½ Millionen, und mit Zurechnung der Bevölkerung der Donaufürstenthümer die Gesammtzahl von 15½ Millionen Seelen.

Fr. v. Reden [1]) berichtigte diese zuerst von Ubicini [2]) veröffentlichte Ziffer der Bevölkerung auf 16,085.000 Einwohner, wovon auf die unmittelbaren Länder 11,255.000, und auf die Donaufürstenthümer 4,830.000 Einwohner entfallen.

Im „Journal de Constantinople" vom Jahre 1856 findet sich eine weitere Angabe über die Bevölkerung der europäischen Türkei, wonach dieselbe im Jahre 1845, 16,440.000 Einwohner, und ohne die Donaufürstenthümer 12,300.000 Einwohner umfasste.

Diese Angabe scheint eigentlich der nach eilf Jahren zur Oeffentlichkeit gekommene offizielle Ausdruck der Ergebnisse der im Jahre 1844 und theilweise im Jahre 1845 vorgenommenen Volkszählung zu sein. Sie wird in neuester Zeit von den Statistikern vorzugsweise benützt, und ist von dem

---

[1]) Fr. v. Reden: „Die Türkei und Griechenland etc." Frankfurt, 1856.

[2]) Ubicini: „Lettres sur la Turquie." Paris, 1853.

Digitized by Google

bekannten Statistiker X. Heuschling in seinem Werke: „L'empire de Turquie“ [1]) als dem thatsächlichen Stande entsprechend angenommen. [2])

Die Angaben über die Bevölkerung der Donaufürstenthümer können als ziemlich genau und verlässlich bezeichnet werden; sie gründen sich auf wirkliche Volkszählungen, welche in Serbien seit Jahren und in der Walachei seit dem Jahre 1849 regelmässig vorgenommen werden. [3]) Die Bevölkerung der Donaufürstenthümer belief sich im Jahre 1860 auf 5,150.000 Seelen, wovon 1,100.000 auf Serbien und 4,050.000 auf Rumänien kommen.

Was hingegen die Bevölkerung der eigentlichen europäischen Türkei betrifft, so muss diese als zu hoch angeschlagen angesehen werden; sie dürfte in Wirklichkeit kaum mehr als 10 Millionen, somit gegen die von Reden berechnete Ziffer nur eine Million, und gegen die neuesten Daten um zwei Millionen zu viel betragen. Den Beweis für die geringere Bevölkerung der europäischen Türkei sollen die folgenden Betrachtungen liefern.

Unstreitig lässt es sich behaupten, dass die Nachbarländer der Türkei unter dem Einflusse derselben, wenn nicht günstigerer Verhältnisse als die einzelnen türkischen Provinzen stehen. Diese letzteren sind der Hab- und Herrschsucht der Pascha's preisgegeben, welchen die Entwickelung der Wohlfahrt ihres Verwaltungsgebietes ganz gleichgiltig ist, während in den Nachbarländern die erblichen Fürsten schon in ihrem eigenen Interesse die materielle Wohlfahrt ihres Volkes zu heben trachten. Mit der Hebung der materiellen Wohlfahrt geht unstreitig aber auch die Zunahme der Bevölkerung Hand in Hand, und diese wird sich um so ausgiebiger und nachhaltiger äussern, wenn die Bedingungen hiezu durch die natürlichen Hilfsquellen des Landes gegeben sind. Zahlreiche Beispiele können hiefür den Beweis liefern. Athen zählte im Jahre 1830: 12.000, im Jahre 1860 aber schon 32.000 Einwohner; Belgrad im Jahre 1834: 7000, im Jahre 1860 aber 19.000 Einwohner; Bukarest im Jahre 1830 noch 60.000, gegenwärtig aber mehr als das Doppelte, nämlich 160.000 Einwohner; Jassy im Jahre 1830 noch 26.000, in neuester Zeit aber 70.000 Einwohner, und in denselben günstigen Verhältnissen finden sich mehrere andere Städte in den Donaufürstentbümern.

Welch' klägliches Bild zeigt sich dagegen in den Städten der europäischen Türkei; so ist die Bevölkerung in Philippopel (eigentlich Rumilien) von 120.000 auf 90.000, in Nikopoli (Bulgarien) von 20.000 auf 12.000, in Sistowo (Bulgarien) von 21.000 auf 10.000, in Banjaluka (Bosnien) von 25.000

---

[1]) Bruxelles, 1860.

[2]) Nach einer brieflichen Mittheilung von W. Jakschitsch in Belgrad, soll im Jahre 1863 eine allgemeine Volkszählung in der Türkei stattgefunden haben, deren Ergebnisse bei der Scheu vor Veröffentlichung offizieller statistischer Daten bis jetzt noch unbekannt sind. Nur aus Bosnien konnte W. Jakschitsch die betreffenden Daten erlangen, welche erkennen lassen, dass die Bevölkerung daselbst in Abnahme begriffen ist. Nach diesen Daten zählte man im Jahre 1863 in Bosnien 49.727 Häuser und 71.469 waffenfähige Männer.

[3]) In Rumänien fand zu Ende des Jahres 1864 eine allgemeine Volkszählung statt, deren Resultate bis jetzt noch nicht bekannt sind.

In Serbien werden die Volkszählungen seit dem Jahre 1841 regelmässig alle vier Jahre vorgenommen. Der serbische Statistiker Wladimir Jakschitsch hat die Resultate der Volkszählungen in Serbien in seinem vom serbischen Finanzministerium herausgegebenen Werke: Држапописъ Сербіе ausführlich behandelt. Ueberhaupt verdankt die Statistik dem verdienstvollen Streben dieses Statistikers über die Zustände in Serbien vielfache und schätzenswerthe Aufklärungen, welche sich auch noch dadurch auszeichnen, dass der Verfasser immer vergleichend mit den europäischen Zuständen vorgeht.

Digitized by Google

auf 15.000, in Monastir (Macedonien) von 40.000 auf 14.000, in Janina (Albanien) von 40.000 bis auf 5000, und in Skutari (Albanien) von 40.000 auf 18.000 Einwohner zurückgegangen. Dieses sind offenbare Zeichen des Verfalles des türkischen Reiches, welcher am ersten in der Abnahme der Bevölkerung zum Ausdruck gelangt.

Wohl haben sich auch einige Städte, durch ihre Lage begünstigt, gehoben, jedoch nur in einem sehr beschränkten Masse. Die Bevölkerung von Constantinopel wird schon von G. Hassel [1]) zu Anfang dieses Jahrhunderts auf 500.000 Seelen geschätzt, gegenwärtig zählt man dort nicht viel mehr Einwohner. Adrianopel, die zweite Hauptstadt des türkischen Reiches, umfasste nach Hassel 130.000 Einwohner, gegenwärtig wird die Bevölkerung dieser Stadt mit 140.000 Einwohnern angegeben. Salonich, nächst Constantinopel der wichtigste Hafenplatz des Reiches, wird im Jahre 1840 mit 70.000 und gegenwärtig noch mit derselben Anzahl Einwohner angenommen. Aus allen diesen unläugbaren Thatsachen lässt sich der unfehlbare Schluss ziehen, dass die Bevölkerung in den türkischen Provinzen unter ungünstigeren Verhältnissen lebt, als in den angrenzenden Nachbarstaaten, in welchen die Zunahme der Bevölkerung ziffermässig nachgewiesen werden kann.

Die Bevölkerung Griechenlands ist seit Constituirung dieses Königreiches (1829) um jährlich 1·8%, oder von 710.000 auf 1,097.000 Seelen [2]), die Bevölkerung Serbiens seit 1834 um jährlich 2%, oder von 668.590 auf 1,100.000 Seelen [3]), und die Bevölkerung der Walachei seit 1837 um jährlich 1·6%, oder von 1,750.000 auf 2,400.000 Seelen gestiegen. [4])

Bei dem Mangel vollständiger und regelmässiger Volkszählungen in der Türkei, lassen sich keine thatsächlichen Beweise für Ab- oder Zunahme der Bevölkerung der türkischen Provinzen führen. Hat wirklich daselbst eine Zunahme stattgefunden, so konnte sie sich nur innerhalb sehr enger Grenzen äussern, und dürfte dann selbst im günstigsten Falle kaum 0·5 Prozent jährlich übersteigen. G. Hassel schätzt die Bevölkerung der europäischen Türkei zu Anfang dieses Jahrhunderts auf sieben Millionen; Balbi [5]) nimmt um das Jahr 1840 dieselbe Zahl an, welche aber zu niedrig angesetzt sein dürfte, indem sie D. Urquhart [6]) um das Jahr 1830 schon auf zehn Millionen schätzt. Die Angabe Hassel's zu Grunde gelegt, berechnet sich die jährliche Zunahme der Bevölkerung, gegenwärtig mit zehn Millionen angenommen, auf ungefähr 0·8 Prozent.

Dass die Bevölkerung in den türkischen Provinzen wirklich nicht um ein grösseres Mass zugenommen, vielmehr in einzelnen Theilen des Reiches abgenommen hat, beweisen nebst den bereits erwähnten Daten über den Verfall der türkischen Städte, die folgenden Zahlen.

Die Bevölkerung Albaniens wird von Urquhart um das Jahr 1830 auf 1,600.000 Seelen, und von A. Boué [7]) zehn Jahre später auch noch so hoch

---

[1]) „Statistischer Umriss der europäischen Staaten." Braunschweig, 1805.
[2]) Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. IV. Jahrgang.
[3]) Jakschitsch.
[4]) Wappäus: „Handbuch der Geographie und Statistik." Leipzig, 1864.
[5]) Adriano Balbi: „Compendio di Geografia." Torino, 1840.
[6]) „The Turkey and its ressources." London, 1830.
[7]) Ami Boué: „La Turquie d'Europe." Paris, 1840. — Unstreitig das beste Buch über die europäische Türkei, deren geographischen, statistischen, sozialen und politischen Verhältnisse in ausführlicher und ausgezeichneter Weise dargestellt sind. Als Anhang zu diesem Buche können desselben Verfassers Reisen unter dem Titel: „Recueil d'itinéraires dans la Turquie d'Europe," Vienne, 1854, angesehen werden.

Digitized by Google

geschätzt; die Zählung im Jahre 1844 hat dort nur 1,200.000 Seelen ergeben. Die Bevölkerung von Bosnien, Türkisch-Kroatien und der Herzegowina wird von A. Boué um das Jahr 1840 mit 1,400.000 Seelen angegeben, die erwähnte Zählung hat aber nach Ubicini dasselbe Ergebniss geliefert, und es ist wahrscheinlich, dass hierzu auch noch die Bevölkerung von Montenegro gerechnet ist [1]). Rumilien und Albanien (mit Einschluss Constantinopels) umfassten nach G. Hassel zu Anfang dieses Jahrhunderts 4,200.000 Seelen, nach Ubicini im Jahre 1844: 4,440.000 Seelen; während nach Fr. v. Reden und nach den neuesten Angaben auf diese Provinzen eine Bevölkerung von mehr als fünf Millionen Seelen entfällt.

Diese Daten beweisen, dass die Bevölkerung in den einzelnen türkischen Provinzen entweder gar nicht, oder doch nur unbedeutend zugenommen hat, und dass die oben berechnete jährliche Zunahme mit 0·8 Prozent sich eher zu hoch, als zu niedrig darstellt. Eine wirkliche Zunahme der Bevölkerung dürfte nur in Bulgarien und dann noch in Thracien eingetreten sein, wo dieselbe die besonderen Bodenverhältnisse begünstigen.

Auch ist es notorisch, dass ein fortwährendes Abströmen der Bevölkerung aus den türkischen Provinzen stattfindet; aus Bosnien, Türkisch-Kroatien, der Herzegowina und Albanien nach den österreichischen Nachbar-Provinzen, aus Bosnien und Macedonien nach Serbien, und aus Thessalien und Epirus nach Griechenland. Zwar hat in neuester Zeit die Bevölkerung der europäischen Türkei, durch den Zuzug der Tartaren aus der Krim und der Tscherkessen vom Kaukasus in der Gesammtzahl von ungefähr 300.000 Seelen, einen ansehnlichen Zuwuchs erhalten, welcher jedoch bei dem alljährlichen Abströmen der Bevölkerung an Bedeutung verliert.

Dass die Bevölkerung der europäischen Türkei mit zwölf Millionen Einwohnern zu hoch angegeben ist, wird noch ein zweiter Umstand, nämlich die Betrachtung der relativen Bevölkerung, oder der Bevölkerung im Verhältnisse zum Flächenraume der einzelnen türkischen Provinzen zeigen.

Von der gesammten orientalischen Halbinsel haben die Geographen [2]) so ziemlich genau den Flächeninhalt mit Hilfe verlässlicher Karten berechnet, und es kann der eine Factor der Rechnung, nämlich der Flächeninhalt der einzelnen Provinzen der europäischen Türkei, einen sicheren Maassstab zur Beurtheilung der Grösse der Bevölkerung unter Berücksichtigung der anderweitigen Verhältnisse bieten.

In einem Lande wie die europäische Türkei, welchem es an Kultur, Recht, Arbeitskraft, Kapital und Kommunikationsmitteln mangelt, wo Ackerbau und Viehzucht noch in der Nomadenweise betrieben werden, kann trotz der unerschöpflichen Hilfsquellen kaum eine grössere Menschenmenge auf demselben Raume beisammen wohnen. Unter Berücksichtigung dieser nichts weniger als günstigen Verhältnisse lässt sich auch voraussetzen, dass in der europäischen Türkei die relative Bevölkerung 2000 Menschen nicht übersteigen könne.

---

[1]) Im Jahre 1850—51 liess Omer-Pascha, behufs der Rekrutirung, eine Volkszählung in Bosnien vornehmen, welche sich jedoch nur auf das männliche Geschlecht beschränkte und 589.870 Seelen ergab. Durch die Verdoppelung und unter Anrechnung eines wahrscheinlichen Omissionsfehlers stellt sich die Bevölkerung Bosniens auf 1,200.000 Einwohner. Br. Mittheilung von Wl. Jakschitsch.

K. Sax schätzt die Bevölkerung dieser Landestheile nur auf 1,100.000 Seelen. Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien, VII. Jahrgang.

[2]) Namentlich Engelhardt in Berlin.

Digitized by Google

Der ganze Südosten der österreichischen Monarchie, in welchem Ackerbau und Viehzucht die Haupterwerbsquellen der Bevölkerung sind, beherbergt im Durchschnitte nicht mehr als 2000 Menschen auf einer □ Meile. Auch in den Nachbarstaaten der europäischen Türkei, wo Ackerbau und Viehzucht beinahe ausschliesslich betrieben werden, findet sich keine grössere relative Bevölkerung; denn in der Moldau leben 1552, in der Walachei 1804, in Serbien 1102 und in Griechenland (ohne Inseln) 1177 Menschen auf einer □ Meile.

Hiernach lässt sich nun behaupten, dass in keinem Theile der europäischen Türkei eine grössere Menschenmenge als 1800 bis höchstens 2000 Personen auf einer □ Meile lebt.

Dass aber in dem Ejalet Adrianopel (Edirné), zu welchem Constantinopel gerechnet ist, 4000 Personen, und nach Abrechnung der Bevölkerung Constantinopel's ungefähr 2700 Personen auf einer □ Meile leben sollen, ist ganz unwahrscheinlich; denn in der benachbarten Provinz Bulgarien, deren Kulturverhältnisse von jenen des Ejalets Adrianopel nicht sehr verschieden sind, leben durchschnittlich nur 1800 Menschen auf der □ Meile. Zudem schätzt A. Boué die Bevölkerung des Paschalik Adrianopel, welches allerdings mehrere volkreiche Städte zählt, auf 800.000 bis auf eine Million Einwohner, was im Mittel 900.000 gibt.

Wird nun in diesem Ejalet auch eine gleiche relative Bevölkerung, wie in Bulgarien und in der Walachei mit 1800 Menschen angenommen, so ergibt sich eine Bevölkerung von ungefähr 800.000 Seelen, und somit gegen die nachgewiesene ein Abstrich von 400.000 Seelen.

Für Albanien, Macedonien und Thessalien berechnet sich die durchschnittliche relative Bevölkerung nach der durch die Volkszählung erhobenen Ziffer auf 1744 Personen. Nach verlässlichen Daten wohnen aber im angrenzenden Griechenland (Festland) nur 790 und in Ober- oder Nord-Albanien nur 890 Menschen auf einer □ Meile [1]). Die erwähnten türkischen Provinzen besitzen allerdings einzelne fruchtbare Strecken, werden aber von den Gebirgsketten der dinarischen Alpen, des Balkan und Pindus durchschnitten, welche eine grössere Anhäufung der Bevölkerung bei allem Mangel einer Industrie nicht zulassen. Ferner ist bekanntlich Albanien nur sehr schwach bevölkert, und die Bevölkerung daselbst seit dreissig Jahren in stetiger Abnahme.

Nimmt man daher im Durchschnitte eine relative Bevölkerung von 1300 Personen, ungefähr so viele wie in Griechenland an, so ergibt sich für diese Provinzen nur eine Bevölkerung von 2,900.000 Seelen, sonach um mehr als eine Million weniger, als angenommen wird.

Hiernach würde sich die Bevölkerung in den Provinzen Rumilien, Albanien, Macedonien und Thessalien schon um 1½ Million niedriger stellen, als die Volkszählung nach amtlichen Daten ergeben hat.

Die relative Bevölkerung in Bosnien, Türkisch-Kroatien und in der Herzegowina, im Ganzen mit 1,200.000 Seelen angenommen [2]), berechnet sich

---

[1]) Dr. J. Müller: „Albanien und Rumilien etc." Prag, 1844.

[2]) Die Zählung im Jahre 1863 ergab in Bosnien, u. z.:

im	Kreise (Sandschak)	Serajewo	7.579	Häuser	und	11.974	waffenfähige Männer,
»	»	Travnik	6.818	»	»	9.165	» »
»	»	Novi-Bazar	6.489	»	»	8.953	» »
»	»	Svornik	15.895	»	»	23.674	» »
»	»	Banjaluka	4.413	»	»	6.338	» »
»	»	Kraina	8.533	»	»	11.365	» »
		Zusammen.....	49.727	Häuser	und	71.469	waffenfähige Männer.

(Wl. Jakschitsch.)

Digitized by Google

im Durchschnitte auf 946 Personen. Bei einem so niedrigen Stande mag eine weitere Abminderung der Volksmenge entfallen, ebenso in Bulgarien, wo auf die □ Meile durchschnittlich 1800 Menschen kommen, ungefähr so viele, wie in der unter beinahe gleichen Kulturverhältnissen stehenden Walachei.

Hierdurch können auch jene Fehler wieder ausgeglichen werden, welche sich etwa bei der Berechnung für die anderen türkischen Provinzen durch eine zu tiefe Abminderung der Bevölkerung vielleicht ergeben hätten.

Die Bevölkerung der europäischen Türkei stellt sich demnach auf neun Millionen Einwohner, und mit Zurechnung der Bevölkerung der Hauptstadt (700.000 Einwohner) und der in neuester Zeit stattgefundenen Einwanderungen (300.000 Seelen) auf zehn Millionen Einwohner [1]), wonach im Durchschnitte 1536 Personen auf eine □ Meile kommen; ungefähr so viele, wie in der österreichischen Militärgrenze und in der Moldau.

Diese relative Bevölkerung wird so ziemlich genau den thatsächlichen Verhältnissen entsprechen, wenn man weiters bedenkt, dass Ackerbau und Viehzucht die Hauptnahrungs- und Erwerbsquelle der Bevölkerung bilden, dass kaum die Hälfte der Gesammtfläche der europäischen Türkei (40 Prozent) bebaut wird und die andere Hälfte grösstentheils unproduktives Land ist [2]). Zudem ist bekannt, dass dort der Ackerbau auf der niedrigsten Stufe steht, und die Aecker oft durch zwei bis drei Jahre brach liegen und als Weideland benützt werden.

Nachdem nun die Grösse der Bevölkerung der europäischen Türkei mit zehn Millionen mit einiger Sicherheit festgestellt ist, erübrigt noch in grossen Umrissen die Religions- und ethnografische Verschiedenheit der Bewohner hervorzuheben.

Unter den zehn Millionen sind sieben Millionen Christen und drei Millionen Mohamedaner. Zu den letzteren gehören ausser den Osmanen der grössere Theil der Albanier und dann bulgarische und bosnische Familien, welche nach der Eroberung ihres Vaterlandes zum Islam übergetreten sind. In der neuesten Zeit hat das mohamedanische Element durch den Zuzug der Tartaren und Tscherkessen in der Gesammtzahl von 300.000 bis 350.000 Seelen eine Verstärkung erhalten.

Urquhart hat um das Jahr 1830 die Zahl der Mohamedaner auf 4½ Millionen, A. Boué um das Jahr 1840 auf 3½ Millionen, und Fr. von Reden im Jahre 1855 auf nahezu vier Millionen (3,970.000) geschätzt.

Dass übrigens die muselmännische Bevölkerung, abgesehen von den neuesten Einwanderungen, in neuerer Zeit eher ab- als zunimmt, ist eine bekannte Thatsache, da bei den Mohamedanern der natürliche Zuwuchs durch Ueberschuss der Geborenen über die Gestorbenen äusserst gering ist, und die aussergewöhnlichen Zuwuchsquellen, als: Uebertritt zum Islam, Erwerbung von Sklaven und Einbringung von Kriegsgefangenen in neuester Zeit gänzlich versiegt sind.

---

[1]) Nach den Provinzen vertheilt sich diese Volksmenge:

auf Bulgarien	mit	3,400.000	Einwohner,
„ Bosnien etc.	„	1,200.000	„
„ Rumilien und Albanien	„	4,100.000	„
„ die Inseln	„	600.000	„
„ Constantinopel	„	700.000	„
Zusammen	mit	10,000.000	Einwohner.

[2]) Nach Fr. v. Reden's Angaben.

Digitized by Google

Bei einem Abstriche von 1½ Million Einwohner, werden sich auch die Gruppen der die Türkei bewohnenden Volksstämme einigermassen anders stellen, als gewöhnlich angenommen wird. Unter den Volksstämmen der europäischen Türkei ist der slavische, wenn man die Bulgaren als einen Zweig derselben hinzurechnet, der zahlreichste, indem auf ihn mehr als die Hälfte der Gesammtbevölkerung entfällt. Die slavische Bevölkerung zerfällt in vier Millionen Bulgaren, 1,100.000 Bosnier und Kroaten und 400.000 Serben. Ausser den Slaven sind die Griechen mit 1,200.000, die Albanier mit einer Million, die Walachen mit Einrechnung der Mazedo-Walachen mit 400.000 Seelen vertreten. Die Osmanen können nicht höher als mit 700.000 Seelen angesetzt werden. Der Rest besteht aus Armeniern, Tscherkessen, Zigeunern, Juden, Tartaren und aus anderen kleineren Völkerschaften.

Dass die Zahl der Osmanen gegen die gewöhnlich angenommene Ziffer mit einer bis 1½ Million [1]), in der Wirklichkeit nicht mehr betrage, wird aus folgender Betrachtung erhellen:

Die Wohnsitze der Osmanen sind gegenwärtig nur noch auf wenige Punkte beschränkt. Ausserhalb Constantinopel [2]) leben nur noch in Ost-Bulgarien, im Paschalik Adrianopel und vereinzelt in Thracien und Macedonien Osmanen. In Constantinopel lässt sich keine grössere Zahl als 200.000, in Adrianopel und dessen Verwaltungsgebiet gleichfalls nur dieselbe Anzahl annehmen; in Ost-Bulgarien können auch nicht mehr als 200.000, und in den übrigen Theilen der europäischen Türkei ungefähr 100.000 leben. Schon Urquhart nimmt im Jahre 1830 die Zahl der Osmanen zu nur 700.000 an; A. Boué schätzt sie zehn Jahre später gleichfalls so hoch und meint, dass darunter noch manche slavische Familien wären, deren Nationalität sich nach ihrem Uebertritt zum Islam nicht mehr feststellen liesse.

Die Ursachen, weshalb die Osmanen seitdem nicht zugenommen, ja vielmehr abgenommen haben, sind folgende: Die türkischen Ehen sind trotz der Polygamie in der Regel unfruchtbarer als die der slavischen Völker, und in denselben werden gewöhnlich mehr Mädchen als Knaben geboren, die Türken werden leichter von tödtlichen Krankheiten ergriffen und sind endlich dem aufreibenden Soldaten- und Kriegsleben mehr als die anderen Völkerschaften ausgesetzt.

Man kann sonach die Osmanen zu den absterbenden Völkerfamilien Europa's zählen, und wie A. Boué muss ich ausrufen: „hätte man von den Osmanen genaue Aufzeichnungen über die Geborenen und Gestorbenen, so könnte man genau den Zeitpunkt berechnen, bis zu welchem sie in Europa ausgestorben sein werden!" Durch den Uebertritt zum Islam ist zwar die herrschende Raçe verstärkt, das Nationalitätsgefühl der Uebergetretenen aber nicht ganz erstickt worden. Nur die innige Verschmelzung mit den Landeseinwohnern, was jedoch den mohamedanischen Religions-Grundsätzen widerstreitet, könnte das Osmanenthum von seinem gänzlichen Untergange in Europa retten. Das türkische Reich geht übrigens unaufhaltsam und vor unseren Augen, auch ohne oder trotz Intervention der europäischen Grossmächte, seiner allmäligen Auflösung entgegen; es theilt hierin das Schicksal aller eroberten Reiche von Alexander dem Grossen bis auf Napoleon. Die Vasallen suchen sich nach und nach unabhängig zu machen und neue Staaten zu gründen.

---

[1]) Lejean: „Die ethnografischen Verhältnisse der europäischen Türkei.

[2]) Constantinopel ist nach der Mehrzahl seiner Bewohner eigentlich eine griechisch-armenische Stadt.

Digitized by Google

In diesem Jahrhundert hat die Türkei in Europa Griechenland ganz verloren, die Donaufürstenthümer können gleichfalls schon für unabhängige Staaten gelten, die Selbstständigkeit Montenegro's ist anerkannt, und wiederholt hört man von Erhebungen in Bosnien, Albanien und Thessalien. Griechenland streckt seine Arme nach Norden aus, um die stammverwandte Bevölkerung an sich zu ziehen, die Albanier betrachten sich nur halb unterworfen, und die Bosnier und Bulgaren suchen sich vom türkischen Drucke frei zu machen, was ihnen auch früher oder später, je nachdem das Nationalitätsgefühl sich mehr entwickelt und die Ohnmacht des türkischen Reiches offener an Tag kommt, gelingen wird. Ueberhaupt wird das Nationalitätsprinzip, sobald es einmal zur allgemeineren Geltung gelangt ist, die Auflösung des türkischen Reiches unzweifelhaft herbeiführen und aus demselben kleinere Staaten hervorgehen lassen. Je mehr aber die einzelnen Völkerschaften ihre Unabhängigkeit erlangen, desto mehr werden die Mohamedaner und insbesondere die Osmanen aus ihren Wohnsitzen, welche jetzt eigentlich nur mehr auf das Dreieck jenseits des Balkan beschränkt sind, verdrängt. So sind gegenwärtig die Mohamedaner aus Griechenland verschwunden, in Serbien sehr zusammengeschmolzen und in Rumänien nur noch auf wenige Familien beschränkt. In Griechenland lebten im Jahre 1820 noch 90.000 bis 100.000 Türken, welche bis zum Jahre 1830 ganz ausgewandert sind. Serbien zählte zu Anfang dieses Jahrhunderts noch bis 60.000, und vor zwanzig Jahren noch 10.000 bis 12.000 Türken, welche nunmehr, insbesondere seit dem Jahre 1862, auf einige Tausende zusammengeschmolzen sind. [1])

Nach dieser Abschweifung erübrigt noch zum Schlusse einen statistischen Ueberblick über die orientalische oder Balkan-Halbinsel zu liefern, zumal daselbst in neuester Zeit mehrfache Territorial-Veränderungen eingetreten sind. So ist im Jahre 1857 von Russland ein kleiner Theil Bessarabiens an die Moldau und das Donau-Delta an die Türkei gefallen, von der Herzegowina wurde im Jahre 1862 der Distrikt Grahowo an Montenegro abgetreten, und im Jahre 1863 sind die jonischen Inseln an Griechenland gekommen. Unter Berücksichtigung dieser Veränderungen zählt nunmehr die orientalische Halbinsel auf 11.029 □ Meilen, 16,572.000 Einwohner, u. z.:

in Griechenland	auf	952	Quadrat-Meilen	1,330.000	Einwohner,
„ der europ. Türkei . .	„	6.510	„ „	10,000.000	„
„ Rumänien	„	2.476	„ „	4,050.000	„
„ Serbien	„	998	„ „	1,100.000	„
„ Montenegro	„	93	„ „	92.000	„

Hiernach entfallen im Durchschnitte in Rumänien 1635, in der europäischen Türkei 1536, in Griechenland 1397, in Serbien 1102, in Montenegro 988 und auf der gesammten orientalischen Halbinsel 1502 Menschen auf eine □ Meile.

Bezüglich Montenegro ist nur noch zu bemerken, dass dessen Bevölkerung mit 120.000 bis 125.000 Seelen [2]) zu hoch angenommen wird. Bekanntlich ist Montenegro ein Gebirgsland und nicht im Stande, seine Einwohner zu ernähren. Wie können da auf einer □ Meile 1712 Menschen leben, nachdem

---

[1]) Aus Uschitze, Sokol und Schabatz (in Serbien) allein sind im Jahre 1862 über 1300 mohamedanische Familien nach Bosnien ausgewandert. Wl. Jakschitsch.

[2]) J. Vaolik: „La souveraineté du Montenegro." Paris, 1858.

Digitized by Google

in der angrenzenden Herzegowina um die Hälfte weniger, und im benachbarten Nord-Albanien nur 890 Menschen auf eine □ Meile im Durchschnitte kommen. Die Annahme einer relativen Bevölkerung mit 980 bis 990 Personen dürfte der Wirklichkeit am nächsten kommen, und eher zu hoch als zu niedrig angesetzt sein. Hiernach berechnet sich für Montenegro nur eine Bevölkerung von 92.000 Seelen. Mit dieser Annahme stimmt auch die Schätzung W. Jakschitsch's überein, welcher die Bevölkerung dieses Landes mit 80.000 Seelen annimmt und sich hierbei auf eine Aussage des Fürsten Danilo im Jahre 1854 stützt.

Digitized by Google

VII.

Der Ueberland-Telegraf von den Vereinigten-Staaten Nord-Amerikas nach dem asiatischen Russland.

Von

Theodor Canisius,

Konsul der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika in Wien.

(Vorgetragen in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 25. April 1865.)

Ueberzeugt, dass es die geehrte Gesellschaft interessiren wird, einige zuverlässliche Daten über die bereits im Bau begriffene telegraphische Verbindung Amerikas mit Europa zu erhalten, erlaube ich mir hier einige kurze Andeutungen darüber zu geben, und zwar nach Dokumenten, die mir vom Staatsdepartement in Washington zugesandt wurden.

Die Verbindung der neuen mit der alten Welt durch einen erfolgreich operirenden magnetischen Telegrafen, wurde bis zur neuesten Zeit für unmöglich gehalten; aber der kühne Unternehmungsgeist der Gegenwart hat es verstanden, nicht allein auf dem Gebiete der Industrie, Kunst und Wissenschaft Unglaubliches zu leisten, man hat auch physische Schwierigkeiten zu überwunden gewusst, die noch vor fünfzig Jahren für unübersteiglich gehalten worden wären. Das Dampfross bewegt sich über die Höhen und durch das Innere der Berge; magnetische Telegrafen ziehen sich über ungeheuere Ebenen und Gebirgsketten, durch Flüsse und Seen. Landengen wurden durchstochen, um Meere zu verbinden; Tunnels werden gegraben, um den überfüllten Strassen die Passage zu erleichtern. Kurz, es scheint fast nichts mehr zu geben, vor dem der menschliche Unternehmungsgeist zurückschreckt, wenn dem Wohlbefinden und materiellen Streben der Nationen dadurch Vorschub geleistet wird.

In diesem Ringen nach Wohlbefinden und materiellem Besitze offenbart sich eine der glänzendsten Seiten der menschlichen Thätigkeit; die Energie wird auf's Höchste gespannt, um die verborgenen Schätze der Erde und die Produkte menschlicher Thätigkeit zu gewinnen.

Die Vereinigten Staaten Nord-Amerikas haben bekanntlich das Ihrige geleistet, um die Natur und ihre Gesetze dem Menschen dienstbar zu machen. Eisenbahnen und magnetische Telegrafen sind durch unsere Urwälder gebaut worden; das eiserne Dampfross steigt über den Rücken des Alleghany-Gebirges, und der magnetische Draht hat bereits die atlantische Küste in unmittelbare Nähe der pacifischen gerückt.

Trotz unseres gegenwärtigen furchtbaren Krieges, dessgleichen die Weltgeschichte kaum aufzuweisen hat, der aber glücklicher Weise nun seinem raschen Ende entgegen geht, standen wir nicht still in progressiven Unternehmungen. Wir arbeiten rüstig fort an der Lösung der grossen Aufgabe, die uns von der Natur zugewiesen ist. Während noch der Donner unserer Batterien durch das Mississippi-Thal, an den Ufern des James und Appomattox und an den Küsten des Atlantic dahinrollte, um die Feinde der Civilisation

Digitized by Google

und des Fortschrittes zu vernichten, haben wir schon mit diesem grossartigen Werke die telegrafische Verbindung der neuen mit der alten Welt herzustellen begonnen.

Die Idee, auf diese Weise Europa mit Amerika in telegrafische Verbindung zu bringen, wurde zuerst von unserem Handelsagenten am Amur-Flusse, Herrn Mr. Donough Collins, in Anregung gebracht.

Der Plan, welchen Herr Collins dem Kongress der Vereinigten Staaten durch unseren Minister des Aeussern, Herrn Seward, zur Sanction unterbreitete, besteht darin: einen Telegrafendraht von Californien oder einem der nordwestlichen Territorien durch Britisch-Columbia und Russisch-Amerika zum Cape Prince of Wales, durch die Behringstrasse zum East Cape in Sibirien, und von dort auf einer Inlandsroute um den See von Okhotsk zur Mündung des Amur-Flusses zu ziehen.

Diese Linie soll sich an den Telegrafen, der von Irkoutsk, der Hauptstadt des östlichen Sibiriens, nach der Mündung des Amur-Flusses gebaut wird, anschliessen. Es erstreckt sich bereits eine Telegrafenlinie von dieser wichtigen Stadt über Tomsk und Omsk in West-Sibirien, Kathrinenburg, an der asiatisch-europäischen Grenze, über Perm, Kasan, Nishnei-Novgorod und Moskau nach St. Petersburg, der Hauptstadt des russischen Reiches.

Die Strecke, von der Küste des stillen Oceans zur Mündung des Amur-Flusses, nebst der von der russischen Regierung beabsichtigten Ausdehnung derselben bis Irkoutsk, ist die einzige, die noch gebaut werden muss, um eine ununterbrochene telegraphische Verbindung von Cape Race in Neu-Foundland, an der atlantischen Küste, über den ganzen westlichen Kontinent nach Cape Clear in Irland, dem westlichen Punkte Europas, zu besitzen. Falls der atlantische Telegraf von Cape Clear zum Cape Race gelegt wird und (was allerdings zu bezweifeln ist) erfolgreich operiren sollte, so wäre der magnetische Draht um die ganze Erde gespannt.

Die Schwierigkeiten, welche sich bei dieser Ueberland-Linie darbieten, sind phisischer, politischer, sozialer und finanzieller Art.

Eine der hauptphisischen Schwierigkeiten bildet die ungeheuere Ausdehnung des Territoriums, durch welches der Telegraf gezogen werden muss. Der Anfangspunkt muss entweder in Nebraska, Kansas, Colorado, Utah, Montana, Idaho, Oregon oder Washington-Territorium gewählt werden. Die Entfernung vom gewählten Anfangspunkte bis nach Britisch-Columbia würde ungefähr 1000 englische Meilen betragen. *) Die Strecke durch Britisch-Columbia ist 600 und durch Russisch-Amerika bis zum Cape Prince of Wales ungefähr 1900 englische Meilen. Die Länge des submarinen Drahtes durch die Behringstrasse würde nicht über 40 See-Meilen betragen. Die Entfernung vom Cape East auf der Inlandroute um den See von Okhotsk und über die Ansiedelungen von Okhotsk, Ayon und Shanters-Bai, die bekannte Stationen für Wallfischfänger bilden, bis zur Mündung des Amur-Flusses ist ungefähr 2500 englische Meilen. Die ganze Länge der noch zu erbauenden Linie wäre folglich 6040 englische Meilen. **)

Die Vereinigten Staaten besitzen ein Telegrafennetz von 70.000 Meilen Längenausdehnung, und auf der östlichen Hemisphäre beträgt dasselbe nicht

---

*) Diese Strecke ist bereits fertig, wie wir nachher sehen werden. Der Anfangspunkt ist, nach späteren Berichten, in Oregon gewählt worden.

**) Da seit dem Berichte des Staatssekretärs bereits die Strecke bis Britisch-Columbia vollendet worden ist, würden nur noch ungefähr 5040 Meilen zu bauen sein.

Digitized by Google

weniger als 200.000 Meilen. Erfolgreich operirende submarine Telegrafen sind bereits von Dover nach Helgoland, 300 Meilen, und von Malta nach Tripoli, 500 Meilen, gelegt worden. Es folgt hieraus, dass die kurze, nicht 40 Meilen betragende Strecke durch die Behringstrasse gar kein Hinderniss für den in Rede stehenden Ueberland-Telegrafen bilden wird.

Die zweite grosse phisische Schwierigkeit, die sich nebst der ungeheueren territorialen Ausdehnung darbietet, ist die Bodenformation des Landes, durch welches der Telegraf gehen muss. Jener Theil der Route, der innerhalb der Vereinigten Staaten liegt, ist grösstentheils gebirgig. Der Draht muss hier zum mindesten an den Abhängen des Gebirges entlang laufen, und es mag in einem Falle nöthig werden, ihn über dasselbe zu spannen. Britisch-Columbia ist von ähnlicher Beschaffenheit, nur mit dem Unterschiede, dass sich das Gebirge dort in drei Ketten zertheilt und Thäler bildet, was die Construction des Telegrafen in einem hohen Grade erleichtert. Die pacifische Küste des russischen Amerikas ist meistens eben, und jenes Land Sibiriens, das zwischen East Cape und der nördlichen Spitze des Okhotsk-See's liegt, ist eine Steppe, in der sich mitunter wellenförmige Gebirgsketten erheben, von welchen eine nicht unbedeutende überschritten werden muss.

Die höchste Gebirgserhebung, über welche der Telegraf gezogen werden muss, ist in den Vereinigten Staaten selbst. Hier muss er nach dem mir vorliegenden Berichte über das Felsengebirge, eine Höhe von acht bis zehntausend Fuss, gespannt werden. *)

Es sind bereits in beiden Hemisphären operative Telegrafen, diesem ähnlich, über Steppen und Gebirge gebaut worden. Der von New-York nach San Francisco führende geht in der Sierra Nevada über eine grössere Gebirgshöhe, als dieser in Rede stehende thun wird.

Das Material für einen magnetischen Telegrafen ist, mit Ausnahme von Holz, leicht und portabel. Der metallische Draht sammt Material für Isolirung wiegt nicht mehr als 400 Pfund für eine Meile. Es befindet sich der ganzen Linie entlang durch die Vereinigten Staaten und Britisch-Columbia Holz in hinreichender Quantität, und selbst im russischen Amerika und Sibirien ist kein Mangel daran, mit alleiniger Ausnahme einer 500 Meilen breiten Steppe auf beiden Seiten der Behringstrasse. Das nöthige Holz kann jedoch zur See oder von den Ufern schiffbarer und waldbedeckter Flüsse dorthin geschafft werden.

Die Temperatur, durch welche der Telegraf im hohen Norden zu passiren hat, ist sehr niedrig. Der Winter ist hier jedoch nicht so strenge, als im selben Breitengrade an der atlantischen Küste. Der Telegraf, welcher St. Petersburg mit Archangel, sowie jener, der um den Golf von Bothnien geht und St. Petersburg mit Tornéa verbindet, werden ohne jede Schwierigkeit in Operation gehalten, obschon sie durch einen ebenso hohen Breitengrad, wie dieser projektirte thun wird, passiren.

Die Tiefe des Wassers in der Behringstrasse ist ungefähr 180 Fuss. Sechs Monate hindurch ist dasselbe mit Eis bedeckt, welches niemals, wenn es aufbricht, die Gestalt von Eisbergen annimmt. Das Klima dieser Gegend setzt also dem Unternehmen keine Hindernisse entgegen. Es ist vielleicht der Beachtung werth, dass das zur Construction des Telegrafen verwendete Holz in dieser kalten Gegend dem Verfaulen weit weniger ausgesetzt ist, als in südlichen Breitegraden.

*) Da Oregon als Ausgangspunkt gewählt wurde, dürfte sich dies auch vermeiden lassen.

Digitized by Google

Die politische Schwierigkeit, welche diesem Telegrafen im Wege stand, war, dass drei Staaten, nämlich die Vereinigten Staaten, Grossbritannien und Russland vereint das Unternehmen unterstützen mussten. Die beiden letztgenannten Mächte haben mit grosser Liberalität den Vereinigten Staaten alle Concessionen gemacht, die verlangt wurden. Der Kongress der Vereinigten Staaten hat seinerseits das Uebrige gethan, um die Ausführung dieses wichtigen Unternehmens zu ermöglichen. Politische Schwierigkeiten bestehen also nicht mehr.

Jener Theil der Vereinigten Staaten, durch welchen der Telegraf gelegt wird, dürfte so ziemlich bekannt sein. Die Gegend ist hier noch sehr dünn bevölkert, was auch in Britisch-Columbia der Fall ist. Längs der Linie auf dem amerikanischen Territorium befinden sich Indianerstämme, die bereits durch den Pelzhandel unter den Einfluss der Civilisation und der Regierung der Vereinigten Staaten gebracht worden sind, so dass man keine Opposition von diesen zu befürchten braucht.

Die im Innern des asiatischen Russlands wohnenden Völkerschaften sind nomadische Tartaren, die einen grossen Schein von Unabhängigkeit affektiren und seit Jahrhunderten Krieg untereinander geführt haben. Sie sind jedoch endlich zu Ruhe gekommen und befinden sich nun in einem halb civilisirten Zustande, sind bei weitem nicht so wild wie unsere Indianerstämme, treiben Tauschhandel mit Wallfischfängern, Entdeckungsreisenden und Agenten der russischen Regierung, und sind auch in Folge dessen freundlich und hospitabel gestimmt worden.

Es stehen dem Unternehmen folglich gar keine unüberwindliche Hindernisse, weder phisischer, politischer oder sozialer Natur im Wege.

Es blieben nur noch die Kosten der Erbauung zu erwägen.

Herr Collins veranschlagt dieselben auf 5 Millionen Dollars, oder beiläufig 10 Millionen Gulden. Nach dem Berichte unseres Staatssekretärs, Herrn Seward, hat sich bereits eine Gesellschaft zur Erbauung desselben mit einem Kapital von 10 Millionen Dollars in New-York gebildet, wodurch der finanzielle Erfolg vollkommen gesichert ist.

Der russische Telegraf ist, wie schon erwähnt, von Petersburg bis Irkoutsk, eine Entfernung von 4000 Meilen, fertig und wird seitens der russischen Regierung bald bis zur Mündung des Amur-Flusses vollendet sein. Das Uebereinkommen zwischen unserer und der russischen Regierung lässt in dieser Beziehung keinen Zweifel zu. Durch die vollendete Ausdehnung des Telegrafen bis Irkoutsk, ist das Problem schon theilweise gelöst.

Den grossen Nutzen des magnetischen Telegrafen zu besprechen, wäre ein überflüssiges Unternehmen. Man könnte in unseren Tagen denselben ebenso schwer entbehren, wie die Dampfmaschine auf dem Lande und zur See, sowohl in Handelsbeziehungen als im sozialen Interkourse oder in politischen Geschäften. Ohne Telegraf sein, heisst jetzt isolirt sein. Falls alle anderen Verhältnisse gleich wären, so würde jenes Land sich des grössten Inlandhandels erfreuen, welches das ausgedehnteste Telegrafennetz besitzt.

Von den 70.000 Meilen Telegrafendraht auf dem amerikanischen Kontinente, befinden sich 60.000 Meilen innerhalb der Vereinigten Staaten, der Rest in den britischen Besitzungen. Der Handel auf dem amerikanischen Kontinente bietet allen politischen Restrictionen Trotz, und centralisirt sich innerhalb der Vereinigten Staaten. Insoweit der praktische Nutzen in Betracht kommt, kann man wohl behaupten, dass das ganze Telegrafennetz der neuen Welt unser eigenes ist. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass, wenn einmal

Digitized by Google

unser jetzt isolirtes Telegrafensistem mit dem ebenfalls isolirten europäischen verbunden ist, der Handel der ganzen Welt neue Impulse erhalten wird.

Die unablässigen Bemühungen intelligenter Männer in Amerika und Europa, durch einen atlantischen, submarinen Kabel die beiden Kontinente zu verbinden, sowie die Begünstigungen, welche die Regierungen der Vereinigten Staaten, Englands und Russlands, dieser in Rede stehenden Ueberlandlinie zugewendet haben, beweisen zur Genüge, dass man sowohl auf dem östlichen wie auf dem westlichen Kontinente das Unangenehme der beiden isolirten Sisteme fühlt, und dass eine Verbindung derselben ein nothwendiges Supplement bildet, um dieselben möglichst nutzbringend zu machen.

Wenn dieses grossartige Unternehmen, die beiden Kontinente telegrafisch zu verbinden, glücklich durchgeführt ist, so kann der Geschäftsmann in den Vereinigten Staaten mit Hilfe dieses internationalen Telegrafen in täglicher, ja stündlicher Kommunikation mit den Produzenten und Konsumenten am Amur stehen, wo der Pelzhandel von Asien seine Hauptstationen hat; mit Sovinsk, dem Depot des Ueberlandhandels zwischen Russland und Japan und den Minen von Nershinsk; mit Kiakhta, dem Zentralpunkte des internationalen Handels von Russland und China; mit Irkoutsk, Moskau, St. Petersburg; mit all' den Städten des westlichen Europas, Constantinopel eingeschlossen; mit den Städten Alexandria, Cairo und Suez, und mit jeder anderen Stadt, jedem Dorfe oder Weiler auf beiden Kontinenten, zu denen sich die telegrafische Verbindung erstreckt.

Weder auf dem amerikanischen noch auf dem europäischen Kontinente hat das telegrafische Sistem seine schliessliche Vollkommenheit erlangt. Unser gegenwärtiger Krieg hat die Construction einer beabsichtigten Linie von den Vereinigten Staaten nach Havanna, nach San Juan, Panama, Quito, Lima, Valparaiso, Buenos-Ayres, Montevideo, Rio Janeiro, Surinam, Caraccas und Mexiko, und die Incorporation dieser Linien mit allen lokalen Ramificationen derselben in ein einziges, grosses amerikanisches Telegrafensistem verschoben. Auf dem östlichen Kontinente verhindern weder domestikale Störungen, noch die Eifersüchteleien der verschiedenen Staaten oder gelegentliche Collisionen derselben die stätige Ausdehnung des magnetischen Telegrafen.

Die gegenwärtige Ausdehnung des russischen Telegrafensistemes repräsentirt schon die Aussenlinien eines Werkes von imposanter Dimension. Der jetzige intelligente Beherrscher dieses unendlichen Reiches, dessen wahrhaft grosses und edles Bestreben auf dem Gebiete der Sozialreform, des Handels, der Industrie, Wissenschaft und Künste, die Anerkennung der Welt verdient, hat sich verpflichtet, wie schon vorher bemerkt, die Telegrafenlinie, welche bereits von Petersburg bis Irkoutsk fertig ist, so schnell als möglich bis zur Mündung des Amur-Flusses zu vollenden. Dies ist jedoch nur ein Theil des grossartigen Werkes, dessen Ausführung sich Alexander II. zur Aufgabe gestellt hat. Er beabsichtigt noch die folgenden, in ihrer Wichtigkeit unberechenbaren Linien auszuführen:

1. Einen Telegrafen von der Mündung des Amur-Flusses durch die Meerenge der Tartarei über die Insel Sakhalin, durch die Meerenge von La Perouse über die Insel Jezo nach Hakotade, und durch die Meerenge von Sangai nach Jeddo, der Hauptstadt Japans.

2. Eine Linie von der Mündung des Usuri in den Amur, in südlicher Richtung, am Ufer des ersteren Flusses entlang nach dem See Kingka; von hier nach dem Hafen Vladi Vostock, an der Küste der Japanesischen See, Hakotade gegenüber.

Digitized by Google

3. Einen Telegrafen von Irkoutsk durch Krakhta, gegenwärtig das Entrepot des europäisch-chinesischen Ueberlandhandels, durch das ungeheuere Gebiet Mongoliens bis zum Thor der chinesischen Mauer bei Yahol; von hier nach Peking, der Hauptstadt des chinesischen Reiches. Amerikanische Bürger, die dort temporär residiren, haben bei der chinesischen Regierung darum nachgesucht, diese Linie über China fortführen zu dürfen, um sie mit den Häfen von Hankin, Shanghai, Amoy und Canton an der pacifischen Küste, Californien gegenüber, zu verbinden. Das Gesuch wird wahrscheinlich schon von der chinesischen Regierung bewilligt worden sein.

Es sind bereits 12.000 Meilen Länge betragende Linien in Australien in Operation. Dieses Telegrafensistem, das bis jetzt lokal und isolirt ist, soll durch submarine Drähte, die von Insel zu Insel gehen, mit den genannten chinesischen und russischen Telegrafen in Verbindung gebracht werden.

4. Einen Telegrafen von einer Station an der hauptkontinentalen russischen Linie zu Omsk, nahe der südlichen Grenze des asiatischen Russland von hier durch Mogolien über Huc nach China eintretend, bis Turkestan, Bokhara und Balk nach Cabul in Afghanistan, zu den Hauptplätzen im Punjoub, wo derselbe mit den Telegrafen Indiens zusammentreffen soll und folglich ein Medium telegrafischer Communication zwischen England und seinen Kolonien, sowie jenen der Niederlande, Spaniens und Portugals, an den Küsten und auf den Inseln im grossen indischen Ocean, bilden würde.

5. Ein Telegrafendraht von Kazan, an der russischen Hauptcentrallinie, durch Georgien und Cirkassien an der Westküste des kaspischen Meeres entlang nach Teheran, der Hauptstadt Persiens; von hier nach dem Euphrat und nach Bagdad, von wo aus die Linie am Ufer dieses klassischen Flusses entlang zur Mündung desselben, der Nordspitze des persischen Golfs geführt werden soll, wo derselbe sich mit den erwähnten orientalischen Telegrafenlinien Indiens verbinden soll.

Wenn man erwägt, dass Russland bereits seine Hauptinland-Märkte und Minen, und seine Haupthäfen an der Küste des arktischen Oceans in telegrafische Communication mit Petersburg gebracht hat, und wenn man ferner bedenkt, dass die russische Regierung mit grosser Bereitwilligkeit erklärt hat, dieses in Rede stehende Riesenwerk vereint mit uns auszuführen, so lässt sich wohl mit Sicherheit annehmen, dass das Projekt bald verwirklicht sein wird.

Es ist unmöglich, die grosse Wirkung von dieser vereinten und neuen Anwendung der nationalen Kräfte vorauszubestimmen. Dass eine grossartige und permanente Entwickelung der Agrikultur, Mineral- und Handels-Ressourcen der Vereinigten Staaten und Russlands, sowie des westlichen Europas daraus entspringen werden, ist mit Gewissheit anzunehmen.

Die Regierung und der Kongress der Vereinigten Staaten haben ohne Verzug die nöthigen Mittel bewilligt, um sofort das Werk in Angriff zu nehmen. Es wurde schon Ende vorigen Jahres die nöthige Expedition abgesandt, um das Terrain innerhalb der Vereinigten Staaten, Britisch-Columbia und Russisch-Amerika zu untersuchen. Schon am 22. Januar langte der Bundes-Dampfer „Shubric," unter Kapitän Scammon, mit dem Oberst Bulkeley und seinem Expeditionskorps in San Francisco an, um sich nach Neu-Archangel in Russisch-Amerika zu begeben. Der „Shubric" sollte Victoria und die Vancouver-Insel berühren, und eine Arbeiter-Partie an's Land setzen, um am Frazer-Flusse die Bauten in Angriff zu nehmen.

Digitized by Google

Herr Gamble, Superintendent der californischen Telegrafen-Kompagnie, reiste mit dem „Shubric“ und landete in Victoria, um eine kleine Unterbrechung der Drahtlinie zwischen Bellinghams Bai und Neu-Westminster in Britisch-Columbia am Frazer-Flusse auszufüllen, und es ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass jetzt schon die telegrafische Verbindung zwischen San Francisco und Britisch-Columbia hergestellt und in Operation ist.

Die ungeheueren Distanzen und physischen Schwierigkeiten, die dem Unternehmen im Wege stehen, sind allerdings sehr formidabler Natur; aber trotzdem bietet dasselbe grössere Garantien des Erfolges, als ein submariner Kabel durch den atlantischen Ocean. Diese Ansicht theilte auch das Comité, welchem der Kongress der Vereinigten Staaten die Angelegenheit des Ueberland-Telegrafen zur Berathung unterbreitet hatte. Die Erfahrung hat gelehrt, dass unterseeische Telegrafen von sehr grossen Längen unbrauchbar sind. Es wurde bekanntlich zuerst versucht, Europa und Afrika, dann Europa und Amerika, und zuletzt Afrika und Indien durch submarine Telegrafen zu verbinden. Jede dieser grossartigen Unternehmungen ist, so viel mir bekannt, misslungen, wenigstens so weit die praktische Anwendung in Betracht kommt. Die neueste derartige Unternehmung, bekannt unter dem Namen Suez- und Karratsch-Telegraf, von den Engländern auch „red sea cable“ genannt, ist bekanntlich auch gänzlich missglückt. Dieses Riesenwerk sollte Bombay, Calcutta und Singapore in unmittelbare Nähe des „Foreign Office“ in London bringen, wo der Premier Englands und der Statthalter Indiens, im Frieden wie im Kriege, ungestört von Freund oder Feind, bei Tag oder Nacht, in einer Entfernung von 6000 Meilen ihre Berathungen über die Geschicke Indiens pflegen könnten. Der Telegraf wurde zwar erfolgreich gelegt, operirte auch für eine kurze Zeit, schwieg dann aber auf einmal und wie es scheint, für immer, um, wie sein grosser Vorgänger, der atlantische Kabel, den Fischen und anderen Seethieren als Beute überantwortet zu werden.

Es sind bis jetzt an 10.000 englische Meilen submariner Telegrafen, im Werthe von 20 Millionen Gulden verloren gegangen. Bis nicht eine neue Art der Construction derselben, oder ein verbessertes Prinzip der Application der Electricität erfunden worden sind, durch welche die jetzt bestehenden Schwierigkeiten beseitigt werden, so dürfte Amerika und Europa, wie das Kongress-Comité mit Recht bemerkte, wohl auf immer so weit von einander entfernt bleiben, als wenn Electricität niemals entdeckt worden, oder Henry, Morsé, Wheatstone, Ampère und Simens niemals gelebt hätten.

Es wäre zu wünschen, dass der atlantische Telegraf, der nun von Neuem bald wieder gelegt werden wird, von Erfolg gekrönt würde; die wissenschaftlichen und unternehmenden Männer, welche ihre ganze Energie der Lösung dieser grossen Aufgabe gewidmet haben, verdienen dies im vollsten Maasse; aber nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen zu urtheilen, ist es wahrscheinlich, dass wir unsere Brüder in Europa zuerst über die Steppen Sibiriens begrüssen werden.

Digitized by Google

VIII.

Untersuchungen über die ältesten Bewohner und Ansiedlungen auf der nördlichen Karpathen-Terrasse.

Ein Beitrag zur historischen Geographie Galiziens.

Von

Rudolf Temple.

Nördlich von den Ufern der Donau, im Südosten Europas breitete sich einst vor fast 2000 Jahren das Land der Daken aus, welches nach den Begriffen jener Zeit blühte; denn es kriegte. Sein Volk wusste sich hiedurch bemerklich zu machen, breitete sich aus und hatte endlich das verweichlichte Rom angegriffen. Das fremde Volk erhielt, damit es nicht weiter in's Römische vordringe, sogar von diesen Weltherren die Verheissung eines jährlichen Tributes.

Das stolze Rom entrichtete nun von Domitian an eine Schatzung, bis im Jahre 98 nach Christi Geburt Trajan Imperator wurde, welcher nicht nur die schimpfliche Zinspflicht verweigerte, sondern auch noch für den bereits gezahlten Tribut Rache zu nehmen gedachte. Nicht gering achtete er diesen Feind römischer Herrschafts-Ausbreitung, denn er traf riesenhafte Vorbereitungen zum Kriege gegen denselben, und überschritt endlich im Jahre 101 die Donau, um dessen Macht zu brechen, sowie Dacien zu erobern.

Eingedenk der Heldenthaten ihrer Vorfahren unter den Königen Dromichates, Börebistas, Kotison schlugen sich die Daker aufopfernd tapfer mit den römischen Legionen, nöthigten dieselben sogar nach langem Kampfe zu einem günstigen Frieden, den Trajan mit Decebal schloss und sodann die Seinen heimführte.

Durch den erlebten Triumpf erhob Decebal sein Haupt trotziger denn je, da die römischen Friedensversprechungen muthmasslich unerfüllt blieben, und stellte an die Römer drückende Forderungen; daher Trajan im Jahre 105 abermals mit mächtigem Heere aufbrach, wo er nun seinen längst beabsichtigten Vernichtungskampf gegen die Daker begann, dieselben gänzlich schlagend, unterjochte, den Kopf des getödteten Decebal aber als das Haupt des letzten Daker's nach Rom bringen liess.

Von diesem Augenblicke an ist das Volk Daciens von der Bühne der Weltgeschichte abgetreten, und noch heute steht es fast in Frage, was für eine Sprache dasselbe führte. Dacien bestand nur mehr dem Namen nach, denn in seinen Ländern herrschten Rom's Imperatoren, in deren Namen Statthalter geboten, und auf den üppigen Fluren Dacien's schlugen römische Legionen ihre Lager auf. [1])

Ein Theil der Daker hatte sich unterworfen, ein anderer wanderte in die nördlichen Gegenden am Dniester aus, welche indessen die Römer gleich-

[1]) Lect. Albrecht Gebhardi: „Geschichte des Grossfürstenthums Siebenbürgen und der Königreiche Galizien, Lodomerien und Rothrussen." Pest, 1803. Seite 1—10.

Digitized by Google

falls besetzten und wegen ihrer gebirgigen Lage Dacia alpensis oder riparia nannten, worunter man die Bukowina und den Kolomyjer Kreis Galiziens verstehen will. Dies ist der einzige Punkt auf der nördlichen Karpathen-Terrasse, bis wohin die römischen Weltheere drangen, doch erschien denselben der Norden mit seinen undurchdringlichen Wäldern und Sümpfen zu wenig einladend, um ihre Eroberungen fortzusetzen.

Stark gelichtet wurde wohl die dakische Bevölkerung, denn laut Berichten der römischen Geschichtschreiber brachte Trajan Ackersleute aus römischen Landschaften, welche sich hier ansiedelten, Städte erbauten, Strassen anlegten, Bergwerke betrieben und über zwei Jahrhunderte ein reges Kulturleben führten. Die edle Sitte und Gewohnheit Rom's, wonach es mit seinen Adlern zugleich auch die bürgerlichen Rechte und Freiheiten den überwundenen Völkern mitbrachte, hat auch hier beigetragen, dass, so lange es Herrscherin in diesem Gebiete war, die lateinische Sprache ebenso wie im fernen Gallien und Spanien Wurzeln fasste, die Muttersprache durch ihren einschmeichelnden Klang fast ganz verdrängte und eine neue Sprache entstehen liess, welche die der Daker mit der ihrer Herren vereinte, wodurch sich dieses Volk sogar mit Stolz den Namen Römer (Rumunj) beilegte. Ganz natürlich, durch Aufgeben der Muttersprache hörte es auf dacisch zu denken und verzichtete somit darauf, ein eigenes Volk zu sein.

Die Spuren römischer Herrschaft in Dacia alpestris lassen sich nicht begründet nachweisen, sie basiren lediglich auf Muthmassungen, theilweise auf mündlichen Ueberlieferungen, die dem Sagenreiche angehörend, nur mit äusserster Vorsicht zu benützen sind. Die benachbarten Volksstämme lebten im rohen Zustande der Sitten, daher ohne Kultur und Wissenschaft, der Boden, den sie bewohnten, war rauh, unwirthlich, erschien deshalb dem länder- und eroberungssüchtigen Römer unheimlich; es ist demnach wohl anzunehmen, dass der rauhe Landstrich [1]) von den Statthaltern der Provinz zu einem Buss- und Verbannungsorte bestimmt wurde, da derselbe bis heutigen Tages die Benennung Pokucie, was eben die Bedeutung hat, führt; dass aber die Römer hier Bauten aufgeführt hätten, ist zu bezweifeln, da Nichts darauf hindeutet, wie ich dies bereits in meinem Aufsatze über die nördlichen Abfälle der Karpathen darzuthun bemüht war.

Die Gothen, namentlich die Tyrageten (am Tyras — Dniester) und Tanaigeten (am Tanais — Don) in Verbindung mit den Tissageten (an der Tissa — Theiss) sassen später in benannten Gegenden, sonst ein heldenmüthig tapferes Volk, dessen Kriege und Unternehmungen wir bis auf die Eroberung von ganz Dacien (257) übergehen. Doch auch in der ewig denkwürdigen Völkerwanderung waren abwechselnd einige gothische und sarmatische Stämme im Besitze des Ostens, von dem jetzt Galizien benannten Landstriche, wodurch sich die Ureinwohner bei diesen Wanderungen mit den durchziehenden Völkern vermischten, nach und nach ihren ursprünglichen Volkscharakter einbüssten, namentlich aber insbesondere, als die Slaven sich immer weiter ausbreiteten, sodann die Herrschaft des Nordostens in die Hände nahmen, nachdem der Name ihrer Vorgänger, der Sarmaten verschollen war, von denen nur so viel bekannt ist, dass sie sich zumeist von der Viehzucht nährten, als solche ein Nomadenleben führten, die ihre liebste Beschäftigung und, so zu sagen, einträglichsten Erwerb in der Kriegführung fanden, wodurch es erklärlich wird, dass keine Kunst des Friedens gedeihen konnte, welche spätere Generationen durch sicht-

[1]) Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. V. Jahrgang 1861. Seite 189.

Digitized by Google

bare Denkzeichen jener längst entschwundenen Epoche Kunde von einem Volke gäbe, dessen Leben und Wirken uns so gut wie unbekannt ist.

Wohl verlegt der Alexandriner Kosmograph Claudius Ptolomäus [1]) die Hauptstadt Carodunum der germanischen Lygier an jene Stelle, wo gegenwärtig Krakau steht; doch wenn wir auch nicht die Wahrscheinlichkeit der Thatsache abläugnen, dass diese Stadt um dem angeführten 42° 40′ Längen- und 51° 30′ Breitengrade erbaut gewesen sein könne, so müssen wir steif und fest, durch vorhandene Denkmale gezwungen, behaupten, dass Krakau, obwohl vielleicht auf den Trümmern jenes lygischen Carodunum erbaut, dennoch bereits eine Gründung der Slaven sei, wofür nachstehende historische Daten, wenn auch dem Bereiche mündlicher Ueberlieferungen, somit dem Sagenreiche angehörend, in Ermanglung irgend anderer zwingend überzeugender Beweise sprechen.

Krakus, ein Fürst in Weiss-Chrobatien, wahrscheinlich vom Stamme der Lechen, erbaute, einer in die Geschichte übergegangenen Sage zufolge, nach Bezwingung eines riesigen Ungeheuers auf dem Berge Wawel eine Burg, unter deren Schutze sich die nach ihm benannte Stadt Krakau im Laufe der Zeit entwickelte. Diese Sage [2]) verlegt sein Wirken um das Jahr 700 nach Christi Geburt, kennt ihn als Stammvater des ältesten Fürstengeschlechtes, und er muss unstreitig grosses Verdienst um sein Volk gehabt haben, da dieses nach seinem Tode über dem Grabe seines Führers einen Hügel auf den Feuersteinbergen (polnisch: krzemionki) am rechten Weichselufer bei Podgórze in einer Höhe von 51 Fuss aufwarf. Bis heutigen Tages erhielt sich das Andenken an ihn im Volke, welches auch alljährlich am dritten Ostertage in unzähligen Massen das bescheidene und doch so herrliche, weithin zu sehende Grabdenkmal besucht.

Diesem ähnlich, doch kleiner, liegt ein anderer Hügel am linken Ufer der Weichsel, an der Mündung der Dlubnia in dieselbe, ungefähr eine Meile östlich von Krakau, und deckt die Ueberreste von Wanda des Krakus jungfräulicher Tochter, seiner Nachfolgerin in der Fürstenwürde Weiss-Chrobatiens. Zwei benachbarte Fürsten, erzählt die Sage, bewarben sich gleichzeitig um die Hand der fürstlichen Jungfrau; diese einsehend, dass, welche Wahl sie immer treffen würde, diese Kämpfe hervorrufen müsste, da der Verschmähte nach damaligem Brauche jedenfalls zur Waffe greifen würde, um sich für die ihm hiedurch angethane Schmach zu rächen, erwählte als einziges Mittel, um ihr Volk vor Krieg zu bewahren, den freiwilligen Opfertod in den Fluten der Weichsel. An der Stelle, wo der Hügel steht, um welchen sich das Dorf Mogila herumzieht, soll der Sage nach ihr Leichnam an's Land gespült worden sein.

Zum Aufwerfen solcher Hügel mag wohl die Grundidee aufgemuntert haben, damit der Natur selbst ein kolossales Zeichen aufgedrückt werde, zu Ehren derjenigen, die sich einst durch Edles oder Grosses auszeichneten, um dadurch auf das Gemüth späterer Generationen zu wirken. Wir können dieses theilweise aus der frommen Sitte erkennen, wie die Familie und Freunde eines Verstorbenen, um dem theuern Todten die letzte Ehre zu erweisen, einige Schollen Erde in sein sich schliessen sollendes Grab nachwerfen. Nicht minder glauben wir, da die alten Slaven es besonders liebten, ihren Göttern auf Höhen

---

[1]) Geographia libri VIII. Editio Petri Bertii Amstelaet. 1618, lib I., pag. 60.

[2]) Ambros Grabowski: „Kraków i jego okolice." Kraków 1844. Seite 469. Naruszewicz Hist. pols. T. I, pag. 284.

Digitized by Google

und Bergen [1]) zu opfern, wie dies Spuren der Vorzeit nachweisen, dass sie derart aufgeschüttete Grabstätten noch insbesondere dadurch heiligen wollten, indem sie dieselben gleichsam als Altäre benützten und die verehrten Gestorbenen hiedurch in deren Reihe einführten.

Aehnlich mag die Entstehung der Höhe von Mogilany sein, doch schweigt hier die sonst mittheilsame Sage, welche in den meisten Fällen einen historischen Hintergrund zu haben pflegt, ganz, und nur der Name berechtigt uns zu der Vermuthung, dass hier eine gleiche Veranlassung zur Aufschüttung eines Hügels sich den alten Slaven dargeboten habe, da diese Benennung die Deutung eines Runenhügels in sich begreift.

Wir glauben um so sicherer schliessen zu dürfen, dass somit Krakau eine slavische Gründung sei, da gar kein Beweis des Gegentheils vorliegt, und diese Thatsache Jahrhunderte hindurch bereits unbezweifelt ist.

Nach Tacitus de situ moribus et populis Germaniae, Cap. 43, wohnten um jene Zeit die Burier, [2]) ein germanischer Volksstamm im Quellenlande der Weichsel, doch sollen sie ihre Wohnsitze weiter gegen Osten erstreckt haben, indem man annehmen will, dass eine ihrer Städte, Asanca, an jener Stelle erbaut gewesen sein soll, wo jetzt Alt-Sandec steht. — Obwohl wir nun auch die Stichhältigkeit der Sage bezweifeln müssen, welche die Gründung der letzteren Stadt einem Riesengeschlechte zuschreibt, also einer Zeitperiode, welche nur in dem Kopfe eines Phantasten besteht, nicht minder aber auch die Angaben einer weiteren Sage, [3]) welche dieser Stadt die Bedeutung eines Haupthandelsplatzes noch zu Lebzeiten der heiligen Kunigunde zuschreibt, in welcher Zeit auch dem Poprad-Flusse eine solche Wichtigkeit zugeschrieben wird, dass hier Tag und Nacht eine Menge ungarische mit Wein beladene Schiffe anlegten, zu welchem Behufe ein grossartiger Leuchtthurm mit stets unterhaltenem, meilenweit Alles beleuchtendem Feuer unterhalten wurde, und wo zur Ueberwinterung der Schiffe ein aus Stein gemauertes Hafen-Bassin angelegt war, wegen Mangel an Bestätigung Alles dessen durch die Geschichte gänzlich unbeachtet lassen müssen, so bringt uns doch der im Polnischen für diese Stadt gebräuchliche, jedenfalls ursprüngliche Name Sącz (sprich: Szontsch) auf die durch Etymologie und Geschichte gegründete Vermuthung, dass dieselbe eine slavische Gründung sei, wenn es auch nicht zu erweisen ist, welcher Geschichtsperiode wir dieselbe einreihen dürfen.

Die auf dem Rabsztyn im Jahre 1840 gefundenen slavischen Alterthümer deuten allem Anscheine nach auf das zehnte Jahrhundert, und es dürfte anzunehmen sein, dass zu jener Zeit der Ort bereits bestand. Das polnische Zeitwort sączić bedeutet nämlich die Vereinigung zweier Flüsse, und in der That findet hier der Zusammenfluss der Poprad mit dem Dunajec statt und das Thal des ersteren Flusses scheint die Strasse zu sein, auf welcher einst die Slaven, die Schluchten der Karpathen durchziehend, die Wanderung zur Begründung der slavischen Kolonien im ehemaligen Mösien begannen.

Dass dieser Ort eine der ältesten Gründungen der noch heidnischen Slaven gewesen sein mag, glauben wir auch aus dem Umstande schliessen zu dürfen, dass die Jazyger, [4]) ein sarmatisch-slavischer Volksstamm, schon zu Zeiten der Regierung des römischen Kaisers Aurelian um 275 nach Christi

---

[1]) Masch: „Alterthümer der Okotriten." Seite 25.
[2]) Ptolomäus Lib. II., Cap. 11.
[3]) Zegota: „Wyimki z podróży po Galicyi" w. r. 1831 in: Rozmaitosci 1835, S. 410.
[4]) Jornandes: „De Rebus Geticis." Cap. V., pag. 10.

Digitized by Google

Geburt, ausser ihrem Hauptwohnsitze im nördlichen Ungarn die karpathischen Berge im Besitze hatten, nicht minder dem jetzigen Königreiche Ungarn seinen damaligen Namen Panonia gaben, weil sich dieselben Herren (Panowe) dieses Landes nannten, und umsomehr trotz gegentheiliger Bemerkung hiezu Grund hatten, als sie den römischen Eroberungen Einhalt zu gebieten wussten, Rom's Legionen schlugen und römische Bürger zu Gefangenen machten.

Das ist nun fast das Einzige, was wir aus dem Gewirre der dunkeln Geschichte alter Skribenten über Beginn der Ausbreitung slavischer Nation in diesen Gegenden entnehmen, und sind wir mit unseren weiteren Nachrichten auf oft erörterte Hypothesen, traditionelle Ueberlieferungen, mitunter auf Ausgrabungen von Alterthümern, dann gelehrte Forschungen unserer Zeit beschränkt, wovon uns erstere leider jedoch gegen andere Länder, wo Römerherrschaft bestand, eine gar magere Ausbeute bieten.

Polnische Gelehrte [1]) stellen die bis jetzt fast allgemein als stichhältigen Beweis anerkannte Sage der Gründung von Sajbusch, nicht ohne für sich sprechende Gründe zu haben, stark in Frage, wonach dieselbe nicht, wie behauptet, deutsch-schlesischen Schweinhirten im XIII. Jahrhunderte ihr Entstehen, weil sie „Säue in den Busch" trieben, verdankt, sondern, was auch durch die Lage der Stadt in einem warmen Gebirgskessel wahrscheinlicher gemacht wird, zur Heidenzeit bereits ein der Gottheit des Lebens (żywie) geweihtes Territorium gewesen sein mag.

Wie bekannt, war die Arvaer Gegend ein in jener düstern Zeit des Heidenthumes stark bevölkertes Asyl der panonischen Slaven, welches durch das Koszarawa-Thal mit der freundlichen Thalebene von Sajbusch (polnisch: Żywiec) jedenfalls in Verbindung gestanden sein muss, da diese von hohen Bergen umgeben, gegen rauhe Winde geschützt, sich einer üppigen Vegetation bereits zu jener Zeit erfreut, wo die Spitzen der Höhen ringsum noch mit Schnee bedeckt, ohne allem Leben dastehen, was wohl die Annahme rechtfertigt, dass die Slaven hiedurch veranlasst, dieses Thal als Wohnsitz der Lebensgöttin bezeichneten, und dies umsomehr, als dasselbe durch die hier gedeihende Frucht gleichsam eine Kornkammer dieses Theiles des Gebirges bildete und daher den Namen Żywiec rechtfertigte.

Nicht ganz abschweifend dürfte hier eine Bemerkung über diese merkwürdige Gottheit Żywie am gehörigen Orte sein. Dieselbe Göttin des Lebens und der Liebe wird in „Bothonis Chron. Brunsv. pict. in Leibnitii Script. Brunsvic I., pag. 339" als eine Jungfrau beschrieben, die nackt ist, bis auf das lange Haar, welches sie, bis zu den Füssen herabreichend, deckt; auf dem Haupte trägt sie einen frischen Blätterkranz und hält eine Traube mit einem grünen Blatte in der linken, einen goldenen Apfel in der rechten Hand. — Ihren Namen dürfte man theils von żywie, żywot (das Leben), theils von dziewa (die Jungfrau), theils aber auch von dziwna (die Wunderbare) herleiten, wobei wir ersehen, dass den alten Slaven doch einige Poesie innewohnte; denn wie herrlich ist der Gedanke, abgesehen davon, dass diese Göttin mit Recht oder Unrecht für die slavische Diana angesehen wird, welche den kriegerischen Slaven werth sein musste, noch in derselben Person darzustellen, dass in der Liebe das Leben ruhe, und dass das Leben nur dann einen grösseren Werth erhalte, wenn die Liebe ihm denselben verleiht? [2])

[1]) Josef Lepkowski: „Notatki z podrózy archeologicznej." Gaz. warsz. z. r. 1853, Nr. 320, Seite 4—5.

[2]) „Voyage dans quelques partès de la basse Saxe pour la recherche des antiquites Slaves on Vendes fait en 1794 par le Comte Jean Potocki." Hambourg 1794. Fig. 22.

Digitized by Google

Procopius [1]), der die im Heere Justinian's kämpfenden zahlreichen Slavenschaaren genau kannte, theilt uns mit, dass dieselben einzig und allein an einen Gott, den Donnerer und den Herrn des Weltalls glauben, und ihm Ochsen weihen, sowie verschiedene andere Opfer. Das Verhängniss (Fatum) kennen sie nicht und schreiben ihm auch keinen Einfluss auf die Sterblichen zu; hingegen, wenn sie schwer erkranken, oder in den Kampf ziehen und so den Tod sich nähern sehen, thun sie Gott ein Gelübde, dass sie, so sie der Gefahr entgehen, alsogleich ein Opfer schlachten werden für die Erhaltung ihres Lebens. Nachdem sie der Gefahr entronnen, opfern sie, was sie versprochen, und mit diesem Opfer glauben sie ihr Leben erlöst zu haben. Ausserdem verehren sie die Flüsse, die Nymphen und andere Schutzgeister. Unter ersteren versteht man: ein junges Mädchen Braut, weiblichen Schutzgeist der Berge, Wälder, Wiesen, Quellen und Flüsse; unter letzteren: Dämonen oder Götter, Heroen, Genien.

Allen diesen, fährt Procopius fort, weihen sie Opfer, und während des Opfers wahrsagen sie.

Mit Berücksichtigung dessen und der bei den Slaven eingebürgerten Begriffe von der Heiligkeit der Berge, glauben wir schliessen zu dürfen, dass Oswięcim seine Entstehung aus jener dunklen Zeit herdatire, um so mehr, als dieser Name von dem polnischen Zeitworte oswięcić (weihen, heiligen) zu stammen scheint und demnach selbst auf seinen Ursprung hindeutet; denn warum sollte uns dies nicht zu der Vermuthung berechtigen, dass Oswięcim einen durch irgend ein Denkmal der Heidenzeit (vielleicht als Opferplatz verwendet) geweihten Ort bezeichne? — Die alten Slaven verehrten, wie erwähnt, ihre Flüsse, opferten aber mit Vorliebe auf Bergen; so die Wenden und Obotriten [2]) beim Dorfe Prillwitz am Tollenzer See, wie am Prowesberge, und noch jetzt findet man auf Bergen Alterthümer slavischer Vorzeit, besonders Urnen mit Asche; warum sollte bei Oswięcim, wo die Sola am Fusse eines Berges vorbeifliesst, bei der Aehnlichkeit der Bedeutung des Ortsnamens mit einem Weiheplatze oder Opferstelle, nicht auch derselbe Fall sein?

Dass derlei Wohnsitze der beliebten Gottheiten zu jener Zeit, wo die slavischen Bewohner der nördlichen Karpathen-Terrasse dem Heidenthume oblagen, viele gewesen sein dürften, ist höchst wahrscheinlich; doch hat der Feuereifer der Bekehrer zum Christenthume es sich besonders angelegen sein lassen, alle Spuren zu vertilgen, die an jene Epoche mahnen, und uns fast alle Mittel benommen, um die religiösen Zustände (wenn man die Mythe so nennen darf) jenes Zeitalters eingehend beleuchten zu können; daher muss für uns jedes alte Denkmal, welches wahrscheinlich aus jenem Dunkel stammen mag, von grossem Interesse sein, wenngleich es nur die Verwirrung in der Kunde jenes Alterthums noch wo möglich vermehrt, da die Mythologie der Slaven in dieser Gegend noch eines gründlichen Bearbeiters harrt, was bei dem Mangel fast aller Quellen vorläufig vergeblich zu erwarten sein dürfte. Eines dieser Erinnerungszeichen beschreibt uns Paul Zegota, [3]) welches auf dem Wronowski-Berge bei Lemberg gefunden und als heidnisch-archäologischer Gegenstand dem grossen Publikum bekannt gemacht wurde.

---

[1]) Procopii Caesariensis: „Historiae sui temporis.“ Parisiis 1662. Tom. I., pag. 498. De Bello Gothico Libro III., cap. 14.

[2]) F. v. Hagenow: „Beschreibung der auf der grossherzogl. Bibliothek zu Neustrelitz befindlichen (slawischen) Runensteine u. s. w.“ Loitz und Greifswalde, 1826. „Beiträge zur Erläuterung der obotritischen Alterthümer von Woge.“ Schwerin und Güstrow, 1774.

[3]) Starozytnosci Galicyiskie. Lwów 1838. Seite 5—6.

Digitized by Google

Wenn wir die Umgegend Lembergs genau betrachten, so drängt sich uns unwillkürlich die Vermuthung auf, dass der die Stadt umschliessende Bergkessel in der Urzeit einen kleinen See gebildet haben müsse, der sich im Laufe der Zeit — unbekannt, wann? — einen Durchbruch mittelst des Peltew-Flüsschens erzwang, welches in dem innersten Winkel des Lemberger Bassins 960 Fuss über der Meeresfläche der Ostsee einer schwachen Quelle entfliesst.

Verhält sich dem so, war der Lemberger Bergkessel einst ein See, so lässt uns die Aehnlichkeit der Umstände bei dem Dorfe Prillwitz am Tollenzer See im Grossherzogthume Mecklenburg schliessen, dass dieser Götzenfund mit jener Gottheit zu vergleichen wäre, die einst auf dieser Höhe verehrt wurde. Nach Maschen war es Radegast, der Gott des Krieges und des Ruhmes, dem der Berg bei Prillwitz geweiht war. Jedenfalls war dieser Götze, der nebenbei auch Gottheit der Ehre und Stärke ist, einer der vorzüglichsten bei den kriegerischen Slaven und genoss einer besonders hohen Achtung, doch stimmt die von D. G. Th. Legis in seiner: „Alkuna. Nordslavische und wendische Götterlehre", Seite 24—27, nach alten Scriptoren beschriebene Abbildung wenig mit jener von Zegota gebrachten überein, gesteht der Letztere auch in Zweifel über dessen göttlichen Wirkungskreis und seine Bestimmung zu sein. Um so erklärlicher ist sein Zweifel, als wir, wie schon erwähnt, mythologischer Mittheilungen über die Bewohner des Landstriches nördlich der Karpathen entbehren, die Nachrichten der Alten aber leider ziemlich unbestimmt lauten, und uns nichts die Mittel bietet, um diese Lücke in der Geschichte des slavischen Volkes auszufüllen.

Dieses erwähnte Götzenbild ist aus einem grossen, massiven Sandsteinblocke und nur auf der Vorderseite ausgehauen, während die Rückseite desselben unverändert in rohem Zustande mit dem Gesteine blieb, was auf die Vermuthung führt, dass dasselbe ursprünglich eingemauert gewesen sei. Der Kopf kugelrund, fast ohne Hals, ist der Leib der eines robusten Mannes und wird durch einen Gürtel abgeschlossen; die linke Hand ruht auf der Brust, während die rechte heruntergelassen ist. Der Rest des einst in männlicher Grösse dargestellten Standbildes, mag noch irgendwo der Ausgrabung harren.

Die Stelle der Augen ist ausgehöhlt und lässt vermuthen, dass dieselben einst durch kostbare glitzernde Steine ersetzt wurden, wie dies auch bei den Griechen der Fall war, wo dieselben Akrolithen hiessen.

In Kiew hatte Perun als eine besondere Auszeichnung, um seine Bevorzugung zu zeigen, den Bart vergoldet, und wir vermuthen daher, dass dieses Bildniss vielleicht diesen vorstellen sollte; denn wie allgemein von den slavischen Geschichtschreibern angenommen, war Perun [1]) (Pierón, Percun, Perkuno) von der Donau bis zum baltischen Meere, vom Dnieper bis an Russlands Eisfelder der Donnerer, Blitzeschleuderer, das höchste der göttlichen Wesen. Er gab sich kund im Donner und Blitz, dem Schrecken der Menschen; ihm war das Wolkenreich, des Himmels Gewölbe, der Luftkreis, der übrigen Götter Schaar und das ganze Weltall unterthan.

War nun wirklich Perun den Slaven ein oberster Gott, der Allmacht übte, so konnte fürwahr zu seiner Anbetung keine bessere Stelle erwählt

---

[1]) Stredowsky: „Sacra Moraviae historia," Solisbaci 1710, pag. 33—53, lässt Perun auf dem Spielberge bei Brünn verehren. Zugleich müssen wir eine Aehnlichkeit zwischen Perun und dem Jupiter Dolichenus, dem Gotte des Chaluben-Volkes konstatiren, wie wir selbe in: Auretii, Theodosii, Macrobii, Opera, Biponti 1788, Vol. I., pag. 320—321, Libro I., cap. 33 Saturnaliorum zu finden glauben.

Digitized by Google

werden, als eben jene des Wronowski-Berges, wo die grosse podolische Ebene ihren Gipfelpunkt fast 1200 Fuss über der Meeresfläche erreicht, welcher zu dem mit seiner einst bewaldeten Spitze dem von religiösen Glauben durchdrungenen Slavenvolke wie ein dunkles Mysterium erscheinen, und sie hiedurch zu höherer Andacht anspornen musste.

Ueberhaupt scheint der Heiden-Kultus in der Lemberger Gegend einst zu Hause gewesen zu sein, denn nächst diesem Denkzeichen erweckt das Innere der Höhle bei Stracz, 2½ Meilen von Lemberg entfernt, die Vermuthung, dass dieselbe gleichem Zwecke gedient habe, weshalb ihre Beschreibung hier folge.

Der untere Theil eines beträchtlich hohen Berges, in welchem sich diese Höhle befindet, bildet des Morgens mit den Niederungen in der Regel ein ziemlich dichtes Nebelmeer, während, wie in den Wolken fast schwebend, sich vor unserem Blicke in der Höhe ein recht niedliches Kirchlein mit seiner Thurmspitze lichtet. Nach und nach schwindet der Alles umhüllende Nebel und ein ziemlich steiler mit Kiefern bewachsener Berg steht vor uns.

Dieser Berg bildet auf der Morgenseite einen Kegel und hängt auf der entgegengesetzten Seite mit einem Sandsteinkolosse eng zusammen, der kahl und lediglich an den Bergausläufen bemoost, mit einem steilen, fast schroffen Abhange in einem Teichgrunde endet.

Der erste Besuch gilt auch von Profanen der Höhle, dann jedoch besucht man das Kirchlein, von wo aus Touristen die herrlichste Belohnung für ihre Mühe in dem dankbaren Anblicke der äusserst malerisch gelegenen Gegenden wird. Nachdem man sich in der Person eines Hirtenjungen einen Führer gewählt, steigt man mühsam den steilen Berg hinan, wo man den Eingang der merkwürdigen Höhle findet, die einem Labyrinthe gleicht, welches den ganzen Berg mit seinen unzähligen Gängen durchkreuzt. Der Eingang, gegen Nordwesten gerichtet, ist etwas über fünf Schuh breit, bildet oben eine Wölbung und besteht, wie der ganze Berg nebst dem erwähnten Felsansatze, aus hie und da sehr locker geschlichtetem Sandsteine.

Ueberraschend wirkt jedenfalls der erste Eintritt.[1]) In einer Art Vorhalle, in Gestalt einer sehr geräumigen Höhlung, von mitgenommenen Kienfackeln röthlich erleuchtet, stellen sich unserem Blicke unheimliche, groteske Figuren in einem magischen Scheine hingezaubert zur Anschauung dar, wie sie wohl höchstens in Tropfsteinhöhlen gefunden werden können, und rufen in uns den Eindruck wach, der die alten heidnischen Slaven ergriffen haben möge, als sie diese Höhle mit Ehrfurcht vor einer dasitzenden (?) Gottheit betraten.

Auf vier Schritte links befindet sich abermals eine geräumige Höhlung, an deren südlichen Wand ein grosser Kubus von mächtigem Sandsteine ruht; muthmasslich das einzige Andenken, vielleicht der letzte Rest einer grauen Zeit, in welcher derselbe heidnischen Opfern geweiht war und wo einst der

---

[1]) Zur Zeit eines der sich oft wiederholenden Tatareneinfälle ungefähr um das Ende des XVI. Jahrhunderts, deckte noch dichter Wald diese Gegenden, und es war somit natürlich, dass die Bewohner des naheliegenden Landes diese Höhle als Schutzort benützten, um der Wuth dieser Horden zu entgehen. Durch Unvorsichtigkeit eines jungen Burschen, der auf einen einzeln reitenden Tataren sein Gewehr abfeuerte, wurde dieser Zufluchtsort von nahe an 2000 Menschen dem Feinde verrathen, der auf den Zuruf des Erschreckten in Menge herbeieilte, doch sich nicht in die Höhle wagten. Da kam den Tataren der Einfall, am Eingange der Höhle ein grosses Feuer anzumachen, um durch den sich entwickelnden Rauch diese Leute heraus zu treiben; doch kam Niemand lebend heraus — Alle waren erstickt! Von diesem Ereignisse erhielt die Höhle ihre Benennung Stracz, von stracić, was Einen „gewaltsam tödten" bedeutet.

Digitized by Google

slavische Hohepriester Crive, nachdem er so manches Opfer den Göttern gebracht hatte, sich selbst, wenn er bereits alt geworden war, ebenfalls denselben opferte. (Alkuna Seite 22.)

Aus der eben beschriebenen Höhlung läuft westlich ein kleiner sehr niederer Gang von einer zwei Quadrat-Schuh im Umfange habenden Nische aus, und steht mit dem Hauptgange gegen Nordwesten derart in Verbindung, dass die Scheidewand hiedurch, von einem leeren Raume umgeben, zu einem niedrigen Pfeiler wird, auf welchem das Sandsteingewölbe zu ruhen scheint und uns dadurch zu der Bemerkung ermuthigt, dass diese Höhle einst ein Sitz slavischen Götzen-Kultus gewesen sein mag, trotzdem uns hiefür zwingend überzeugende Beweise mangeln.

Auf fünfundfünfzig Schritte weiter öffnet sich eine geräumige Halle in der Richtung von Norden nach Süden, welche bei der Ausdehnung der Höhle vorherrscht, und nach weiteren zweiunddreissig Schritten theilt sich diese oder vielmehr der Hauptgang der Höhle in zwei Arme: der zur Linken läuft südwestlich, jener zur Rechten gegen Osten.

Der östliche, sehr schmal und niedrig, vertieft sich immer mehr, endlich, nachdem er sich nach Oben zu bis auf sechs Schuh erweitert, dann aber wieder bedeutend verringert, verliert er sich völlig im Sande, als ob er verschüttet worden wäre. Die Temperatur bleibt so ziemlich stationär, doch scheint die Höhle im Allgemeinen an diesem Platze etwas feucht und ist lehmig, welche auffallende Erscheinung stark für die Muthmassung spricht, dass dieser Gang einst nach der Tiefe gegen den Teich zu einen Ausweg gehabt haben müsse, und unserer Annahme für das geheimnissvolle Treiben in einem Heidentempel gewissermassen eine Bestätigung gibt.

Um den rechten Weg nach dem westlichen Gange indessen einzuschlagen, gehört eine äusserst genaue Kenntniss der Lage; es wird dem Fremdlinge jedes Orientiren ohne Kompass sehr beschwerlich und fast unmöglich; denn es laufen nach allen Richtungen in mänandrischen Krümmungen kleine, manchmal schmälere, bald wieder breitere Gänge aus, die theilweise nach dem Haupteingange, grösseren Theiles jedoch in kleine Grotten und Nebenhöhlen führen. Diese strotzen von einer Masse Nischen und sehr kleiner Zellen, welche jedoch kein Werk der Natur, sondern von Menschenhänden ausgehauen zu sein scheinen. Welcher Zweck die Menschen leitete, oder in welcher Zeit diese Arbeiten vollendet wurden, ist ungewiss; aber zur Charakteristik dieser Zellen bemerken wir, dass sie fast alle gleich grosse Oeffnungen und eine gleichmässige Tiefe haben, hiedurch auf das wahrscheinliche Alterthum dieser Abtheilungen hinweisen.

Der westliche Gang beginnt am südwestlichen Ende der früher beschriebenen grossen Halle, wird sehr schmal bei einer Höhe von 6—7 Schuh, unterliegt jedoch einer nicht geringen Temperatur-Veränderung.

Von Nordwesten gelangt man nach einem Wege von 144 Schritten weiter in einen erhöhten Gang mit einem Gewölbe in einer Höhe von fast neun Schuh und zugleich an regelmässige Stufen, 21 an der Zahl, welche uns von der Fläche des Ganges über zwei Klafter in die Höhe führen, wobei zu bemerken ist, dass sich die Decke in gleichem Verhältnisse erhebt, wodurch man ohne Anstand aufrecht gehen kann.

Diese Treppe scheint schon wegen der Regelmässigkeit, nach welcher sie angelegt ist, zu schliessen, von Menschenhänden angelegt worden zu sein, und gehört wahrscheinlich einer viel späteren Zeitperiode an, als die anfangs beschriebenen Theile der Höhle.

Digitized by Google

Schliesslich mündet der Gang in eine Halle, die nicht viel kleiner ist als die Erste, die wir bereits kennen gelernt haben; sie ist ziemlich rund, hat aber keine Nischen, und nachdem man fast eine volle Stunde in einer unterirdischen Welt wandelte, steigt man endlich zu Tage, innerlich überzeugt, in Räumen gewesen zu sein, die einst dem wüsten Treiben heidnischer Priester stumme Zeugen waren; doch leider besitzen wir kein einziges diesbezüglich beweisführendes oder nur wenigstens andeutendes Schriftstück, und sind daher wegen Mangel eines solchen genöthigt, unsere Annahme als eine Hypothese gelten zu lassen, die jedoch bei näherer Würdigung der Umstände jener dunkeln Epoche und des Volkscharakters sich als nicht zu kühn herausstellen dürfte.

Alle in dieser Schrift berührten Ortsnamen weisen mehr oder weniger auf slavischen Ursprung hin, wie wir gesehen haben, und nicht minder ist dies bei allen hier im Lande durch Ausgrabungen der Neuzeit gefundenen Alterthümern, als: Waffen, Geräthe, Urnen u. dgl. der Fall, deren wir nachstehend in Kürze erwähnen wollen, da sie uns die Stellen von heidnisch-slavischen Ansiedlungen näher bezeichnen, und uns einen interessanten Beitrag zur Kenntniss des inneren Volks- und religiösen Lebens der Slaven auf der Nordkarpathen-Terrasse liefern, der im Vergleiche zu ähnlichen Funden anderer Völker uns Eigenthümlichkeiten der Heidenzeit des hiesigen slavischen Volkes vorführt, da uns nahezu alle diesbezüglichen, schriftlichen Quellen mangeln, und wir somit daraus einige Belehrung schöpfen können.

Dergleichen sind keilförmige Beile [1]) aus Grünstein (Serpentin), gefunden im Jahre 1827 beim Dorfe Beremiany (Czortkower Kreis) unfern der Mündung der Strypa in den Dniester. Bei Auseinanderwerfen eines Grab- (Runen-) Hügels fand man einen Sarkophag von sechs Steinplatten zusammengestellt, und darin ausser einigen Beinresten auch erwähnte Beile, deren ähnliche von Feuerstein, Hornblende, Achat und Grünstein man auch in Frankreich, England, Skandinavien, Deutschland, nicht minder wie in Böhmen, Schlesien, Lausitz und verschiedenen Gegenden Polens aufgefunden hat.

Einige Archäologen wollen behaupten, als hätten ähnliche Beile zum Ablösen der Haut von Opferthieren, anderen zur Jagd, wie zum Kampfe gedient; doch kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen, dass dieselben als Opfergeräth gebraucht, womit die Knochen der verbrannten Leichname zerschlagen wurden, damit deren Reste leichter in die Urnen und Aschenkrüge einzufüllen wären.

In Ružybowice, einem Dorfe des Przemysler Kreises, fand man im Wasser ein doppelschneidiges, fusslanges Opfermesser von einer Art röthlicher Bronze, und im Jahre 1828 in einem Hügel bei Halicz ein langes doppelschneidiges, kupfernes Opfermesser mit einem schwärzlichen Grünspan überzogen, und diese geben uns einen kleinen Begriff der zu den Opfern verwendeten Gegenstände, wie nicht minder einige im Lande gefundene Aschenkrüge, Urnen und sonstige Gefässe, wie z. B. bei Rajtarowice, Kamionka wielka, Pniow und anderer Orts, welche denen der Nachbarländer ähneln. [2])

Bemerken müssen wir, dass das Verbrennen der Leichname bei den alten Slaven und das Aufbewahren der verbleibenden Aschenreste üblich war,

---

[1]) Zegota Paul: „Starożytnosci Galicyiskie.“ Lwów 1838. Seite 25.

[2]) Büsching: „Die heidnischen Alterthümer Schlesiens.“ Leipzig 1824. Band I. Seite 8, 11.

Digitized by Google

wovon eine Menge durch Menschenhände aufgeworfene Hügel [1]) Zeugniss geben, da bei deren Auseinandergrabung das Auffinden von eben erwähnten Opfermessern, Beilen, Urnen mit Knochenresten (osteo-colla) hiefür sprechen. Die hier im Lande aufgefundenen Aschenbehälter entbehren der künstlichen Form wie auch des zierlichen Aufputzes der römischen und griechischen Opfergefässe, doch in Griechenland und Rom blühte Kunst und Wissenschaft, der Reichthum erzeugte Luxus, daher die Prachtliebe und Sucht, selbst im Tode vor der Armuth einen Vorzug zu haben; während die Slaven zumeist Ackerbauer und Viehhälter, sich wenig um ästhetischen Geschmack kümmerten, da ihnen die nöthigen Opfergefässe nach ihrer Meinung der Ortshafner gut genug lieferte. [2])

Nach Naruszewicz: „Historya narodu polskiego" wohnten östlich der Burier am Fusse der jetzt Karpathen benannten Berge die Biessen, deren Hauptstadt da gestanden sein soll, wo wir jetzt das Städtchen Biecz erbaut sehen. Man will sogar Trümmer einer alten Stadt hier entdeckt haben, welche auf diese einstigen Bewohner hinweisen soll. Ja wohl, man findet Trümmer einer grösseren Stadt, denn Biecz war zu Kasimir des Grossen Zeit eine der wichtigsten und grössten Städte des polnischen Reiches, die sogar den Namen „parva Cracovia" sich erwarb, — von dieser Stadt findet man mitunter Reste, nicht aber von jener Hauptstadt der Biessen, und auch hier findet sich somit nur slavischer Ursprung.

Die erste Erwähnung der Slaven überhaupt macht der Mönch Jornandes oder Jordanes [3]), der nach Christi Geburt über das Jahr 552 hinaus lebte. Er sagt nämlich:

„Mehr innerlich davon liegt Dacien, gleich einer Krone von hohen Bergen befestigt, an deren linker Seite gegen Norden und vom Ursprunge der Vistula (Weichsel) her, auf ungeheuren Strecken sich die zahlreiche Nation der Winiden niederliess. Deren Namen, obschon nun nach verschiedenen Familien und Ortsbenennungen verschieden sind, werden sie doch grösstentheils Slaven und Anten (Slavini et Antes) genannt."

Der gleichzeitig lebende grösste Geschichtschreiber seiner Zeit, Procopius von Caesarea [4]), erwähnt: „Beide Geschlechter (Slaven und Anten) haben ein und dieselbe sehr rauhe Sprache, auch ihr Körperbau ist nicht sehr verschieden, denn alle sind stämmig und sehr stark. Ihre Hautfarbe ist nicht sehr weiss, und die der Haare nicht sehr gelb (blond)."

Nach Ablauf des VI. Jahrhunderts nahmen die Slavenstämme festere Wohnsitze ein und dehnten dieselben bis zum schwarzen Meere, gegen die Donau und den Dnieper südlich ziehend, sowie im Norden und Westen gegen das baltische Meer und den Fluss Elster im jetzigen Königreiche Sachsen aus. Paul Josef Šáffařik [5]), ein gelehrter Slave, berichtet über diesen älteren Zustand des Slavenvolkes:

---

[1]) Im Stanislawówer Kreise findet man bei den Dörfern Wołosow und Cucytow zwölf solche Hügel, desgleichen bei Bursztyn sechs, dann zwischen Obertyn und Kamionka eine Menge, nicht minder im Walde beim Dorfe Turka, doch stammen diese zumeist von den Tataren her.

[2]) Zegota Paul: „Starożytnosci Galicyiskie." Lwów 1838. Seite 25—27 und 35—38.

[3]) Jornandes, De Rebus Geticis Cap. 5 in Lud. Ant. Muratorii Rerum Italicarum Scriptores Mediolani 1723. Tomo I. Parte I. p. 194.

[4]) Procopii Caesariensis: „Historiae sui temporis." Parisiis 1662. Tom. I. pag. 498. De Bello Gothico Libro III. cap. 14. Editio Bonnensis II. p. 334—335.

[5]) Geschichte der slavischen Sprache und Literatur nach allen Mundarten. Ofen 1886. Seite 19—20.

Digitized by Google

„Etwa um die Mitte des VII. Jahrhunderts, mit dem Jahre 679 hörten die Wanderungen der Slaven auf, und vielleicht um dieselbe Zeit, oder auch schon früher wurde der erste Versuch gemacht, die Slaven zum Christenthume zu bekehren. Dieser Versuch gelang zwar zu Anfang des IX. Jahrhunderts sowohl im Süden, als im Westen vollkommen, nicht ohne grosse Veränderungen im Innern der Stämme selbst. Die zwei grossen slavischen Reiche Gross-Kroatien und Gross-Serbien, beide im Norden der Karpathen, verschwanden schon zu Anfang des VI. Jahrhunderts, zum Theil von den Franken, zum Theil von den Gothen und Avaren unterjocht."

Hiezu haben wir zu bemerken, dass wir, wie im Nachstehenden zu ersehen, noch im IX. Jahrhunderte dem Namen Gross-Kroatien auf der nördlichen Karpathen-Terrasse begegnen, welcher Landstrich schon zur Zeit des morgenländischen Kaisers Heraclius Gross-Chrobatien (Wielko Chrobacya, Chrobatia magna) genannt wurde, und sich, wenn nicht weiter, so jedenfalls von den Quellen der Weichsel bis zu jenen des Dniester erstreckte. Nach dem Berichte des griechischen Kaisers Constantin VII. Porphyrogenetos in seiner Schrift: „De administrando imperio Cap. XXXII." wurde Gross-Chrobatien zu seiner Zeit von den Patzinatziten (Petschenegen), Türken (Ungarn) und Franken (Deutschland) begrenzt.

Der allgemeinen Annahme nach schied der Fluss San das Land Gross-Chrobatien in Weiss-Chrobatien am linken und Roth-Chrobatien am rechten Ufer.

Ersteres verdankt wahrscheinlich der Kreideformation oder den weithin zu schauenden weissen Gipfeln des Tatra-Gebirges die Entstehung seiner Benennung, und vielleicht geben in dieser Beziehung auch die vielen Beinamen bialy — weiss — bei Ortsnamen einige Auskunft; denn ausser diesen jetzt noch gebräuchlichen, nannten die alten Slaven auch die Weichsel biela rzéka [1]) (weissen Fluss).

Roth-Chrobatien erhielt muthmasslich diesen Beinamen von der hier einst in grosser Menge gewonnenen Cochenille [2]) (cocus polonicus), welche von den Slaven Czerwiec geheissen, die Russen bewog, welche diesen Landestheil später in Besitz nahmen, denselben Czerwinsk zu nennen.

Ueber die Macht der chrobatischen Völker schreibt Kaiser Constantin Porphyrogenneta: [3])

„Es rüstet aus sechzigtausend Reiter und hunderttausend Krieger zu Fuss, und achtzig lange Raubschiffe und hundert kurze Lastschiffe; auf den langen Schiffen befinden sich vierzig Männer, auf den kurzen aber zwanzig, wenn sie grösserer Gattung sind; sind sie kleiner, nur zehn. — — — Gross-Chrobatien, welches auch das Weisse genannt wird, ist aber bis zu dem heutigen Tage ohne Taufe geblieben, so wie die benachbarten Servier, und dieses hat zwar nicht so zahlreiches Reiter- und Fussvolk, als das getaufte Chrobatien, da es durch häufige Einfälle der Franken, Türken und Pacinaciten beunruhigt wurde; es hat weder lange noch kurze, noch Handelsschiffe, da es entfernt vom Meere liegt, nämlich auf dreissig Tage weit. Das Meer aber, von

[1]) Ambrosius Grabowski: „Kraków i jego okolice." Seite 81.

[2]) Nach Franz Siarczyński: „Galicya, jej ziemia, płody i ludy" im: „Dodatek tygodniowy przy Gazecie Lwowskiej" 1857, Nr. 36, Seite 148, sollen die königlichen Einkünfte nur allein vom Zolle hiefür 6000 polnische Gulden bezogen haben; doch Vernachlässigung der Zucht, häusliche Wirren in Polen und Uebervortheilungen der Käufer brachten diesen Handelsartikel zum Rückgange.

[3]) De Administrando Imperio C. 31.

Digitized by Google

dem es auf so vieler Tage Entfernung entlegen ist, wird das Schwarze genannt."

Die alten polnischen Chroniken vermischten entweder aus Unkenntniss, oder wie Ossolinski[1]) urtheilt, um die Unterwerfung des chrobatischen Krakau zu verdecken, dadurch die Einheit der polnischen Nation und der gleichen Monarchie bis in die düsterste Dunkelheit der Geschichte zurück zu führen, die Sagengeschichte der Chrobaten mit jenen der Polanen, und führten das jetzt noch herrschende Chaos in der Urgeschichte Polens herbei

Zur Zeit der Slavenkämpfe gegen vordringendes Deutschthum, ungefähr um 830, fasste Moymar[2]) Mojmir, Magimir (Fürst der Marahanen) die grosse Idee der Gründung eines mächtigen Slavenreiches, welchen Gedanken seine Nachfolger Rosclslaw und Swatopluk (Swietopelk) zur Ausführung brachten. Letzterer verband um 871 zu einem Ganzen die slavischen Bewohner längs des Höhenrückens des Tatra-Gebirges, und unbezweifelt gehörte daher das Land der Weiss-Chrobaten in diesen freundschaftlichen Verband zur Abwehr beabsichtigter deutscher Herrschaft.

Damals herrschte nach Boguphal,[3]) Chronikschreiber des XIII. Jahrhunderts, über dieses Chrobatien ein eigener Fürst, den er Walgierz[4]) nennt und der in dem Schlosse Tyniec, an dem rechten Weichselufer, eine Meile östlich von Krakau hauste. Nach dem alten Slavischen bedeutet die Benennung Tyniec so viel wie eine Steinmasse, Riesenstein, enthält aber auch in sich die Deutung gastfreundlicher Herberge, und lässt uns vermuthen, dass an dem Sitze des Landesfürsten ausser bewährter Kraft der Vertheidigung gegen Feinde, auch patriarchalisch gastliche Aufnahme für Freunde herrschte, somit einen Hauptpunkt der Slaven Weiss-Chrobatiens bildete, die an Wyszewid, einem anderen mächtigen Fürsten in Wiślica an der Nida, einen stets bereiten Kampfgenossen besassen.[5])

Nach Konstantin Porphyrogenetos mehr erwähnter Schrift Cap. 30, war Weiss-Chrobatien nach Verfall des grossmährischen Reiches noch immer so mächtig, dass es den vor der wilden Gewalt der Magyaren fliehenden Mährern einen Zufluchtsort gewährte und unter Regierung eigener Fürsten stand.

Dietmar, Bischof von Merseburg, erwähnt in seiner Chronik, abgedruckt in Leibnitii: *Scriptores rerum Brunsv.*, eines chrobatischen Fürsten Cydebor, den er einen Sohn Ziemomysl's und Bruder Mieczyslaw's von Polen nennt.

Das Land der Weiss-Chrobaten durch mächtigere Nachbarn begrenzt, so im Westen von den Mährern, nördlich von den Polanen, wurde natürlich oft die Beute eines oder des anderen von Beiden, und dadurch wurden die selbstständigen Momente der Geschichte dieses Ländchens verwischt; doch scheinen dessen Bewohner nach dem bereits Erwähnten einen ziemlichen Grad der Kultur unter den Slaven erreicht zu haben, um den Nachbarn als wünschenswerther Besitz zu erscheinen.

---

[1]) „Wiadomosci hist. Tom." II. Seite 559.

[2]) „Pessyna de Templaris et Marse Moravico." Seite 35.

[3]) Chron. Polon. apud Sommersberg: „Silesiacarum rerum scriptores." Tom. II. pag. 37.

[4]) Mączynski: „Założenie Biskupstwa Krakowskiego" im Roczniktow: naukowego Krak. 1862, Tom. VI, Seite 52, gibt ihm den Namen Walter.

[5]) Ossolinski: „Wiadomosci histor." Tom. II. Seite 415.

Digitized by Google

Der Verfall des grossmährischen Reiches bot den böhmischen Fürsten eine günstige Gelegenheit zur Erweiterung der eigenen Reichsgrenzen, die sie auch in der Folge über Weiss-Chrobatien ausdehnten; doch wurde Boleslaw I., Fürst von Böhmen (938—967), zur Anerkennung fränkischer Oberhoheit, nach 14jährigem Kampfe, durch Kaiser Otto I. genöthigt, wodurch auch den Weiss-Chrobaten gleiches Schicksal zu Theil wurde, indem selbes im Besitze Boleslaw's II. von Böhmen blieb, bis Boleslaw Chrobry die Zügel der Regierung in Polen ergriff und Chrobatien mit seinem ererbten Stammlande zu einer Monarchie vereinigte, von welcher Zeit auch der Name Polen geläufiger wird, während früher die Fürsten nach kleinen Landestheilen oder einzelnen Städten benannt wurden.

Derselbe Fürst Boleslaw Chrobry[1]) (993—1025) erbaute im Vereine mit seiner Gemalin Juditha auf dem Felsblocke von Tyniec eine Kirche zu Ehren der h. Apostel Peter und Paul. Hiedurch finden wir eine Bekräftigung unserer Vermuthung, dass Tyniec in uralter Zeit auch ein den heidnischen Slaven religiös wichtiger Platz gewesen sein müsse, da es erwiesen ist, dass die Verbreiter christlicher Lehre, sowie deren Beschützer mit Vorliebe jene Stellen zu dem neuen Gottesdienste benützten, wo einst finsterer Heidenkultus thätig war, um hiedurch die siegende Macht des neuen Gottes zu beweisen, dem es die altbewährten Götzen ungestraft hingehen lassen mussten, dass er ihren bisher fest behaupteten Sitz einnähme.

So geringe indessen auch diese Nachrichten anzuschlagen sind, geben sie uns doch einiges Licht über die Ereignisse und Begebenheiten in Weiss-Chrobatien über jene dunkle uns weit entrückte Zeit. Viel weniger wissen wir über Roth-Chrobatien, und müssen wir gestehen, was dort nur Dunkelheit war, ist hier völlige Finsterniss; es herrscht ein gänzlicher Mangel an Berichten, selbst die Sage schweigt, und sind die Nachrichten bei den verschiedenen, mitunter viele hundert Jahre später lebenden Geschichtschreibern so wenig übereinstimmend, dass es fast nicht möglich ist, diesen Gegenstand zu erörtern, ohne in irrige Ansichten und Vermuthungen zu verfallen. Selbst die Einführung des Christenthums brachte noch immer keine Zuverlässigkeit in die älteste Kenntniss dieses Landstriches, da die Geistlichkeit, dieser Träger der Civilisation im Westen, sich im Osten und Süden mehr einem beschaulichen Leben hingab und nur strebte, die Spuren der Heidenzeit, die einzigen der Urgeschichte, möglichst zu verwischen. Die Trennung der griechischen von der römischen Kirche hielt das Wissen in den wenigen Basilianer Klöstern vergraben, bis endlich einer der Mönche des Peczora-[2]) Klosters in Kiew (Monastyr pieczarski) als ältester Chronist der Russen und der mit selben verschmolzenen Völker auftrat (1056—1114).

Die Urgeschichte der Russen, als nicht hieher gehörig, übergehend, bemerken wir nur den Ausspruch Nestor's: „Der Name Russen ward uns von den Warägern gegeben, früher waren wir unter dem Namen Slaven bekannt."

Der Name Russen kommt schon im VIII. Jahrhunderte vor, wo dieselben den Warägern, welche als Seefahrer das baltische Meer durchkreuzten, schatzpflichtig wurden. Nestor erzählt, dass die Russen von mehreren Fürsten beherrscht wurden, die untereinander unabhängig, aber auch uneinig, sich gegenseitig befehdeten, hiedurch innerliche Unruhen und allerhand Wirrwarr

[1]) Naruszewicz: „Historya narodu polskiego." II. Buch, przypisek 19.
[2]) August Ludwig Schlözers: „Nestor." Göttingen 1802.

Digitized by Google

veranlassten. Aus dieser Ursache sendeten sie über das Meer zu den Warägern, um sich von ihnen Regenten zu erbitten, welchem Wunsche entsprochen wurde, und es kamen im Jahre 859 die drei Brüder Rurik, Smens (Sinaf) und Truwor, machten der Anarchie einheimischer kleiner Fürsten ein Ende, indem sie sich in das Land theilten, welches ungefähr von den südlichen Gegenden des heutigen russischen Kolosses die Landschaften des Dnieper Stromgebietes begriffen haben dürfte.

Westlich von diesem Lande sassen, muthmasslich an den Quellen des Flusses Bóg [1]), im jetzigen russischen Gouvernement Podolien, die Drewlier oder Drewlanen, wie sie Nestor nennt, der nicht günstig auf sie zu sprechen ist; er schildert sie als: „nach Art der Thiere und wie wildes Vieh lebend . . . . . Sie erwürgen sich untereinander, nähren sich von unreinen Dingen, wollen keine Ehe, rauben aber die Mädchen und bemächtigen sich ihrer, wenn sie an die Brunnen kommen."

Es war dies ein Volk von einiger Macht, welches von eigenen Fürsten beherrscht wurde, wahrscheinlich auch seine Wohnsitze über die östlichsten Theile des jetzigen Galizien erstreckte, wie man denn mitunter deren Hauptstadt an die Stelle verlegt findet, wo jetzt Czerwonogrod (*castrum rubrum* der alten Polen) am Podhorcz- oder Zbruczflusse liegt.

Diese hatten im Süden am unteren Bóg zu Nachbarn die Duleber, [2]) von ihrem Führer Duleby so genannt, an deren südöstlicher Grenze sich die Horden der Petschenegen ausbreiteten, welche um 1050 durch innere Spaltungen geschwächt, den Angriffen ihrer gemeinsamen Feinde erlagen und den Kumanen (Polowcern) Platz machten.

Nordwestlich der Drewlanen (Waldbewohner) dehnten an dem Bug heissenden Nebenflusse der Weichsel in den Ebenen nördlich der Stelle, wo gegenwärtig Lemberg liegt, die Ultiner ihre Wohnsitze aus.

Ob diese Völkchen dem allgemeinen Stamme der Slaven angehörten, wäre schwer zu erweisen, doch deutet manches darauf hin, dass dem so sei.

Unsere Annahme unterstützen nachfolgende Umstände:

Der slavische Flussname Bóg, welcher die Bedeutung „Gott" hat und uns darauf führt, dass an diesem Flusse Götterverehrung getrieben wurde, obwohl es nicht nachweisbar ist, welcher Art dieselbe war. Jedenfalls scheint die Benennung des Flusses nach dem Slavischen die ältere und richtigere, als die der Alten, die ihn Hypanis (Ipanis) nannten, da diese es liebten alle ihnen barbarisch klingenden Namen und Ausdrücke durch Verleihung einer griechischen Benennung oder auch nur einer derlei Endsilbe mundgerecht zu machen, in welcher griechischen Verkleidung die slavischen Namen kaum erkennbar sind.

So können wir in Herodot's [3]) erstem Lande vom Meere im Reiche der Scythen jenseits des Borysthenes Namens Hylaea, welches so viel wie Silvania-Waldland bedeutet, jenes Land wiedererkennen, wo Nestor's Drewlanen wohnten; doch berichtet auch Jornandes, dass die Slaven Seen und Wälder für Städte hielten. Strabo sagt in seiner „Geographia Amstelodami" 1707, Tom. I, pag. 478—479, dass die Scythen der Viehzucht oblagen, sich von

[1]) „Memor. Popul. ad Danubium incolentium." T. II. Parte II. pag. 957.

[2]) J. A. Hoppe ältere und neuere Geschichte der Königreiche Galizien und Lodomerien. Wien 1792. Seite 56—60. Ferner in Ignaz Hodynicki: „Historya miasta Lwówa." Lwów 1828. Seite 1—3.

[3]) „De Slavis Venedis Antis Vilzis et Sorabis in Actis Societatis Jablonovianae." Lipsiae 1773. Pag. 30.

Digitized by Google

Milch ernährten und ihre Felder zur Bearbeitung Anderen (Nicht-Scythen), von denen sie Grundpacht forderten, gaben; jene aber, die diesen Tribut nicht entrichteten, pflegten sie mit Krieg zu überziehen. Ist es da nicht erlaubt mit dem Scheine einiger Wahrheit zu vermuthen, dass diese Steuerpflichtigen eher Slaven als Griechen gewesen seien? — Die slavische Nation war bekanntlich eine sehr ausgebreitete, demnach konnten nicht Alle in gleichen Verhältnissen leben; zudem wissen wir aus viel späterer Geschichte, dass die slavischen Stämme sich gegenseitig bekämpften und die Gefangenen ebenfalls zu Knechten benützten!

Nächst dem Sanflusse sassen in jenem Zeitraume schon Slaven vom Stamme Lechs, wie Dlugosz wissen will; sie wohnten einestheils um Radymno und hiessen Radymiczanen oder Radymnen, anderntheils in der Gegend der Stadt Bełz und dem Bug, welche sich Wiatken oder Wiatyczanen nannten, und sollen angeblich nach den zwei Brüdern Radym und Wiatko den Namen geführt haben. Mit dieser Nachricht ist Dlugosz im Widerspruche mit Nestor, der die Wohnsitze der Redimitschen (Radymnen) an den Fluss Sosz im Gouvernement Mohilev, und jene der Wiätitschen (Wiatken) an den Mündungsort der Okka in die Wolga verlegt, und auch von ihnen, wie von allen ihm unbekannten Völkerschaften entwirft er ein wenig günstiges Bild, indem er sagt: „Sie lebten in Wäldern, wie wildes Vieh, nährten sich von schmutzigen Sachen, erkannten die Ehe nicht an und fanden ein Vergnügen daran, in ihren Wohnungen zusammen zu spielen, zu tanzen und Teufelsgesänge anzustimmen.“

In welchen Verhältnissen die Slaven Roth-Chrobatiens zu jenen Weiss-Chrobatiens standen, ist gänzlich unbekannt, doch vermuthen wir, dass dieses ein freundschaftliches gewesen sei, und sie ebenfalls ihre Streiter im Kampfe des Slaventhumes gegen die immer mehr wachsende Macht des deutschen Kaisers stellten.

Da erschien ein wildtapferes, den Hunen und Avaren stammverwandtes Volk, die Magyaren, von jenseits der Wolga. Unter Álmos' Führung erreichten sie bald den Dnieper und standen plötzlich vor Kiew, dessen Bewohner sich ihrem Zuge zu widersetzen wagten, doch geschlagen wurden. Voll Sehnsucht Attila's Erbe einzunehmen, verliessen sie diese Gegenden bald und zogen weiter.

Ein ungenannter Kanzler oder Notär König Bela II., erwähnt in der Zeit des Zuges der Magyaren zur Besitznahme Panoniens der Stadt Halicz, dann der Galizier, ohne dass der russische Chronist Nestor auch etwas darüber sagt. Er schreibt unter Anderen über den Zug derselben:

„Als dies der Herzog von Galizien erfuhr, ging er sammt allen seinen Angehörigen dem Herzoge Álmos baarfuss entgegen, und überbrachte dem Herzoge Álmos verschiedene Geschenke, und die Thore der galizischen Stadt öffnend (*porta Civitatis Galiciae*, worunter nur Halicz gemeint sein kann), empfing er ihn wie seinen eigenen Herrn in seiner Wohnung.“ [1])

Zur Zeit dieses Notärs bestand indessen bereits ein Fürstenthum Halicz, deshalb nennt er ohne Bedenken diese Stadt unter denjenigen, welche die Magyaren auf ihrer Wanderung von Etelkuzu nach Panonien berührten, jedoch ohne allen stichhältigen Grund, da er dieselbe sicherlich nur nach mündlicher Ueberlieferung geschildert haben konnte, dabei aber die geographischen

[1]) Joannis Georgii Schwandtneri: „Scriptores Rerum Hungaricarum.“ Lipsiae 1746. Tom. I, pag. 9. In Anonymi Hist. Ducum Hungariae. Cap. 11.

Digitized by Google

Verhältnisse seiner Zeit als Grundlage nahm. Während des Magyaren-Zuges hiess der Landstrich an der nordöstlichen Karpathen-Terrasse nach Constantin Porphyrogeneta noch immer Chrobatien, und als der Anonymus lebte und schrieb, hatte dieser Landestheil bereits mehrere Geschichtsphasen durchgemacht, und nichts berechtigt uns daher den Ausspruch dieses Geschichtschreibers in dieser Beziehung als verlässlich anzunehmen.

Die erste Erwähnung macht verlässlich der polnische Geschichtschreiber Boguphal,[1]) indem er berichtet, dass um das Jahr 1093 einer der zahlreichen russischen Fürsten Namens Swientopelk in den Besitz des Landes Halicz gelangt sei, welches er dem geblendeten Basil Roscislawicz, Fürsten vom Trembowla, abgenommen hatte.

Zwar ist die von Hoppe[2]) ausgehende Vermuthung vielleicht nicht ohne allen Grund, dass die von dem Mönche Jornandes erwähnte Stadt Galtis, bei welcher sich die Gothen und Gepiden eine Schlacht lieferten, das heutige Halicz sei, oder doch wenigstens die Stelle bezeichne, wo jenes stand. Durch den often Wechsel der hier wohnenden Völkerschaften und durch die Verschiedenheit derer Sprachen kann leicht aus ersterer die zweite Benennung entstanden sein.

Jedenfalls ist Halicz eine uralte Stadt, wenn auch die Annahme vielleicht gewagt ist, ihre Gründung von den Halizonen herleiten zu wollen.

Der 484 Jahre vor Christi Geburt lebende Herodotus von Halikarnassus, der Grosses in der Länder- und Völkerkunde für seine Zeit leistete, belehrt uns von den Halizonen oder Alazonen, dass dieselben ober den Callipiden, welche hellenische Scythen sind, wohnen, und an der Quelle des Hypanis an die Grenzen der ackerbauenden Scythen stossen.

„In dem Lande der Alazonen fliessen in geringer Entfernung von einander der Tyras (Dniester) und der Hypanis (Bóg), dann aber krümmen beide ihren Lauf und lassen einen grösseren Zwischenraum unter sich.“ [3])

Durch einen seltsamen Umstand, der vielleicht durch Fehler der Uebersetzer in den verschiedenen Ausgaben Herodot's entstanden sein mag, wird dieses Volk einmal Alazon, dann wieder Halizon und Alizon genannt; doch schon der alte Homer erzählt in seiner Hias nach der lateinischen Uebersetzung: *„At Haliconibus Hodius et Epistrophus imperabant, Procul ex Alybe, unde Argenti est origo.“* [4])

Des hohen Alters dieser Beschreibung ungeachtet wagen wir unter Alyb eben die Callipiden Herodot's zu verstehen, ober denen die Alazonen oder Halizonen wohnten.

Auch Pausanias spricht für unsere Annahme: „Bei den Alizonen sind die Bienen wirklich so zahm, dass sie sammt den Menschen ihre Nahrung suchen gehen und frei herumschwärmen, daher sie in gar keinen Körben wohnen; meistens aber arbeiten sie so und schliessen den Honig so fest in die Zellen, dass er von dem Wachse nicht zu trennen ist.“ [5])

Der Honig- und Wachsreichthum der Gegenden des österreichischen Podoliens bestätigt zum Theile die Annahme, dass die Halizonen ihre Sitze hier

---

[1]) Chron. Pol. apud Sommersberg Siles. rer. Scptbs. I. T.

[2]) Aeltere und neuere Geschichte der Königreiche Galizien und Lodomerien. Wien 1792. Seite 55.

[3]) Herodoti Musae. Argentorati et Parisiis 1816. Tomo II, pag. 245, 246. Libro IV, cap. 52.

[4]) Homeri Opera Basileae 1779 Iliad. Libro II, versu 856—857.

[5]) Pausaniae, Graeciae Descriptio. Hanoviae 1613. Pag. 60. In Aticis Libro I, cap. 31.

Digitized by Google

hatten, und wir können daher mit einiger Wahrscheinlichkeit vermuthen, dass Halicz eine Gründung dieses Volkes gewesen sein dürfte.

Hoppe [1]) meint ferner, dass unter den dacischen Stämmen, die den Strich des nachmaligen Haliczer Landes bewohnten, sich vielleicht auch einige gallische befunden haben, die die Stadt Halicz selbst gründeten, und nach denen man dieses Territorium möglicherweise Gallia und Gallatia nannte. Doch sind dieses nur Muthmassungen, die geschichtlicher Stütze entbehren, obgleich das Land Halicz späterhin als Königreich sowohl in polnischen wie ungarischen Chroniken unter dem Namen Gallatia vorzukommen pflegt.

Nach dem Tode Rurik's zu Nowogorod suchte sein Sohn Igor die Grenzen des russischen Reiches zu erweitern, wie nicht minder dessen Sohn und Nachfolger Swientoslaw, der von den Petschenegen erschlagen wurde. Obwohl der Letztere durch seine glücklichen Kriege sich den Beinamen des Eroberers erwarb, wurde er noch von seinem Sohne Wladimir, nachmals der Grosse und Heilige zubenannt, übertroffen, der alles Land bis an den Sanfluss in Besitz nahm und zu Russland schlug, doch bei diesem Flusse auf Böhmens Macht stiess, die sich gleichfalls in dieser Richtung auszubreiten gesonnen war, wie wir es bereits gesehen haben.

Die Polanen oder Polen verdrängten Böhmens Macht in Weiss-Chrobatien und schlugen es zu ihrem Reiche, wie Wladimir desgleichen mit Roth-Chrobatien that. Die in beiden Landstrichen wohnenden Slaven nahmen Namen, Religion und Sprache ihrer Besieger an und vergassen ihre Vergangenheit, um hinfort nur jene des Volkes zu haben, dem sie sich anschlossen; sie wurden Polen und Russen, oder Stammväter der Urbewohner Galiziens.

---

[1]) Aeltere und neuere Geschichte der Königreiche Galizien und Lodomerien. Wien 1792. Seite 55.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

IX.

Die Lombardie.

Darstellung der natürlichen Verhältnisse des Landes. [1])

Von

Karl Freiherr von Czoernig,

k. k. wirkl. geheimen Rathe und Präsidenten der k. k. statistischen Central-Commission.

(Mit einer Terrainkarte Taf. Nr. III.)

Name und Bestandtheile. Lage. Flächenraum. Gestalt und Begrenzung. Gebirge. Thäler, Ebenen und deren Schichtung. Gewässer. Seen. Flüsse. Quellbäche. Dämme. Abflusskanäle. Bewässerungs- und Schiffahrtskanäle. Brunnen und Fontainen. Klima und meteorologische Beschaffenheit. Geologische Beschaffenheit. Terrainbildung. Bergland, Hügelland und Tiefland und Charakteristik dieser Landestheile.

1. Name und Bestandtheile.

Die Lombardie erhielt ihren Namen von dem deutschen Volksstamme der Longobarden, welcher im Jahre 568 unter Albuin's Führung von Pannonien auszog, einen grossen Theil von Italien eroberte, und Ober-Italien durch mehr als zwei Jahrhunderte beherrschte. Der Name des Longobarden-Landes, der Longobardie oder Lombardie taucht zuerst im siebenten Jahrhunderte auf, und erhob sich zu urkundlicher Bezeichnung in der Zeit Kaiser Karl's des Grossen; man bezog ihn auf ein Ländergebiet von bald grösserem, bald kleinerem Umfange [2]), bis er in der neueren Zeit, seit 1815, in seiner

[1]) Der Verfasser, welcher durch mehr als ein Jahrzehent (1831—1841) in der Lombardie verweilte, und daselbst eine, statistischen Forschungen förderliche Stellung einnahm, hatte in der Absicht, eine umfassende Statistik dieses interessanten Landes — welche bisher noch immer mangelt — zu verfassen, ein sehr beträchtliches, nahezu vollständiges Material dafür gesammelt. Seine spätere amtliche Verwendung in Wien gewährte ihm jedoch nicht die Musse, diesen Vorsatz auszuführen, obgleich einzelne Abschnitte der lombardischen Statistik vollendet und in mehreren Zeitschriften, wie in der „Wiener Zeitung", dem „Echo", der „Deutschen Vierteljahresschrift" etc., als auch in den amtlichen statistischen Tafeln während des Zeitraumes 1833—1862 veröffentlicht wurden. Als er im Jahre 1858 die Arbeit wieder zur Hand nahm, gewahrte er die Nothwendigkeit, der statistischen Darstellung des Landes vor Allem eine physikalische (und ethnographische) Beschreibung der Lombardie vorauszusenden, da eine solche bis jetzt noch nicht vorhanden ist. Zu diesem Ende wurde der vorliegende Aufsatz verfasst, welchem indess keine weitere Folge gegeben wurde, da mit der im Jahre 1859 erfolgten Abtretung des grössten Theiles der Lombardie die Veranlassung für die statistische Behörde Oesterreichs entfiel, sich weiter mit der Statistik der Lombardie zu befassen. Da inzwischen der vorliegende Aufsatz ein in sich abgeschlossenes geographisches Bild der Lombardie darbietet, eignet sich derselbe für die Veröffentlichung in den Schriften der k. k. geographischen Gesellschaft.

[2]) Ursprünglich fiel der Name der Lombardie mit dem Umfange des von den longobardischen Königen und deren Vasallen beherrschten Gebietes zusammen, und erstreckte sich demnach auf den grössten Theil von Ober-Italien, einen Theil von Mittel-Italien und das Herzogthum Benevent mit Capua und Salerno in Unter-Italien. In diesem Sinne heisst es in der Charta divisionis imperii für die Söhne Karl's des Grossen 806 bei Pertz Monumente etc. III., 141: „*Italiam vero, quae et Longobardia dicitur*", und der Wessobrunner

Digitized by Google

engsten Begrenzung das westliche (Mailänder) Verwaltungsgebiet des lombardisch-venetianischen Königreiches bezeichnete, in welchem der Mittelpunkt und die wichtigsten Landestheile des alten Longobardenreiches liegen. Dieses Verwaltungsgebiet umfasste die ehemaligen Herzogthümer Mailand und Mantua (sammt Bozzolo, Sabbionela etc.), das Fürstenthum Pavia, die Grafschaften Como, Lodi und Cremona sammt Casalmaggiore, die ehemals venetianischen Gebiete von Bergamo, Brescia und Crema (sammt einigen Gemeinden des Veroneser Gebietes), endlich das vormals Bündtner Gebiet des Veltlins sammt den Grafschaften Bormio und Cleven oder Chiavenna, und bestand aus neun Provinzen oder Delegationen, d. i. Mailand, Bergamo, Brescia, Como, Sondrio, Pavia, Lodi und Crema, Cremona, Mantua. Durch den Züricher Frieden vom Jahre 1859 kam, wie erwähnt, der grösste Theil der Lombardie an das Königreich Sardinien, während die Hälfte der Provinz Mantua mit der Stadt und Festung dieses Namens bei Oesterreich verblieb.

Bis zum Jahre 1859 bildete die Lombardie den nach Südosten am äussersten vorgeschobenen Theil des österreichischen Kaiserstaates, welcher nach drei Seiten hin an das Ausland grenzt. Sein Umfang maass 165 Meilen, wovon 25 auf die Grenzlinie gegen Tirol und 25·6 auf jene gegen die venetianischen Provinzen entfielen; es betrug daher die Grenzlinie gegen das Ausland 113·4 Meilen, u. z. grenzte die Lombardie mit 2·6 Meilen an den Kirchenstaat, mit 14·2 Meilen an Modena, mit 17·1 Meile an Parma, mit 25·3 Meilen an Sardinien und mit 54·2 Meilen an die Schweiz, wovon wieder 17·1 Meile auf die Grenze gegen den Kanton Tessin, und 37·1 Meile auf jene gegen Graubündten entfielen.

Codex, aus welchem Graf Diutiska, B. II., Seite 368 ff., deutsche Völker-, Länder- und Städte-Namen des beginnenden IX. Jahrhunderts excerpirt hat, übersetzt Italia mit „Lancpartaland," und gleich darauf Ausonio „auch Lancpartalant." Die hier bereits gemachte Ausscheidung der unteritalischen Besitzungen der Longobarden von ihrem übrigen Reiche bildete sich weiter fort, als sie auch politisch abgetrennt wurden. Longobardia minor, thema Longobardorum heisst bei den Byzantinern des X. Jahrhunderts das unterste Italien, bis nach Apulien hinab. Im Gegensatze hierzu beschränkte sich der Name Longobardia (scil. major) bei den Abendländern immer mehr auf das oberitalische Binnenland. Während Nithard 842 noch Langobardia für gleichbedeutend mit Italien genommen (I. 4. IV. 3, 4), kennt Widukind 125 Jahre später nur mehr den engeren Sinn (III. 7—9 und besonders deutlich IV. 63). Dieser wird sonach der allein geltende und zum ersten Male in einer kaiserlichen Urkunde 1080 (literae convocatoriae Henrici IV. bei Pertz IV. 42) zweifellos angewendet. Die zunächst an das Volk sich wendenden Gesetze und unter ihm allein verhandelten Privatverträge, zeigten aber auch schon Spuren der Umnennung des einer wälschen Zunge wenig mundgerechten Namens in Lombardia, während das elegantere Latein höherer Kreise sich noch bis zum Schlusse des XII. Jahrhunderts lieber des Ausdruckes Langobardia bediente. Im Mittelalter bezeichnete man somit als Lombardie den Complex der oberitalienischen Gebiete, welche im Norden von den Alpen, im Westen von einer Linie, die von St. Bernhard bis zu den Appeninen lief, im Süden von den Appeninen bis unterhalb Bologna, und im Osten von der venetianischen Lagune und dem adriatischen Meere begrenzt war. Die Erwerbungen der Markgrafen von Montferat und Herzoge von Savoyen im Westen, der Schweizer Eidgenossen im Norden, der Venetianer und Päpste im Osten und Süden, die Entstehung der Stauten von Parma und Modena schränkten allmälig das lombardische Gebiet auf seinen gegenwärtigen Umfang ein, nachdem zuletzt noch namhafte Theile der westlichen Lombardie, nämlich die Gebiete von Valsesia, der Lomellina und von Alessandria im Jahre 1703, jene von Novara und Tortona im Jahre 1738, und jene von Domodossola, Vigevano und des zu Pavia gehörigen Oltrepo im Jahre 1743 durch die Verträge von Utrecht (1713 auf Grundlage der Turiner Convention von 1703), Wien (1735, definitiv 1738) und Worms (1743) an Sardinien abgetreten worden waren. In der neuesten Zeit gelangte durch den Friedensvertrag von Zürich der grösste Theil der lombardischen Provinzen an Sardinien, doch verblieb die grössere Hälfte der Provinz Mantua bei Oesterreich, und bildet noch gegenwärtig einen Bestandtheil des lombardisch-venetianischen Königreiches.

Digitized by Google

Die Grenzlinie, welche gegenwärtig die sardinische Lombardie von dem bei Oesterreich verbliebenen lombardischen Gebiete trennt, beginnt am südlichen Ufer des Garda-See's, westlich von Peschiera, läuft von da an über trockenes Land bis Monzambano, von da an im Stromstriche des Mincio bis zum Lago superiore von Mantua, von dort in gerader Richtung bis an den Po bei Scorzarolo, sodann im Stromstriche des Po bis Luzzara. Hier beginnt die alte Grenzlinie des jenseits des Po gelegenen, bei Oesterreich verbliebenen Theiles der Provinz Mantua, und geht, wie vordem, bis nach Quattrelle, wo sie wieder den Po erreicht. Die Grenzlinie zwischen der sardinischen und österreichischen Lombardie, vom Garda-See bis Luzzara, hat eine Entwicklung von 8·1 Meilen, jene zwischen der sardinischen Lombardie und den venetianischen Provinzen (in der Mitte des Garda-See's fortziehend) 6·3 Meilen, die unverändert gebliebene Grenzlinie der sardinischen Lombardie gegen Tirol 25 Meilen. Mit Hinzurechnung der Grenzlinie im Süden des Po von Luzzara bis Quattrelle, 14·2 Meilen, grenzt demnach der sardinische Staat an Oesterreich in der Ausdehnung von 53·6 Meilen.

2. Lage.

Die geographische Lage des Landes (in seiner Ausdehnung vor dem Jahre 1859 als geographisches Ganze betrachtet) erstreckt sich von 44° 54′ 4″ bis 46° 37′ 20″ nördlicher Breite, und von 26° 13′ bis 29° 5′ 40″ östlicher Länge; es beläuft sich demnach die grösste Breite des Landes auf 26 Meilen, und die grösste Länge desselben auf 29·3 Meilen.

3. Flächenraum.

Der Flächenraum der Lombardie (in der Ausdehnung von 1859) beträgt nach den Messungen des vormaligen k. k. militär-geographischen Institutes zu Mailand (von welchem die treffliche topographische Spezial-Karte des lombardisch-venetianischen Königreiches in dem Maassstabe von 1 Zoll auf 1200 Klafter entworfen wurde) 393 geographische Quadrat-Meilen; daran nahmen (bis 1859) die einzelnen Provinzen Antheil, nach ihrer Grösse gereiht:

Bergamo	mit	76·63	Quadrat-Meilen	
Brescia	„	61·93	„	„
Sondrio	„	59·40	„	„
Como	„	51·69	„	„
Mantua	„	42·82	„	„
Mailand	„	35·36	„	„
Cremona	„	24·80	„	„
Lodi und Crema	„	21·78	„	„
Pavia	„	19·03	„	„

Gegenwärtig entfallen von der Provinz Mantua auf den österreichischen Antheil 22·92 geographische Quadrat-Meilen, und auf den sardinischen Antheil 19·90 Quadrat-Meilen, so dass der an Sardinien gelangte Antheil der Lombardie 370·08 geographische Quadrat-Meilen beträgt.

4. Gestalt und Begrenzung.

Der Gestalt nach bildet die Lombardie (in ihrer Ausdehnung vor 1859) ein verschobenes, nicht vollkommen gleichartiges Viereck, dessen schmälere Seite der westlichen, dessen breitere Seite der östlichen Grenze zugekehrt ist. Die Grenzen des Landes sind, der grösseren Ausdehnung nach, natürliche, zwischen denen jedoch, namentlich im Norden höchst eigenthümliche

Digitized by Google

einschneidende Ausbiegungen vorkommen. Als fester Grenzwall erhebt sich im Norden der Centralstock der rhätischen Alpen vom Splügen zum Stilfser Joch nächst dem Ortlerberge, die Grenzlinie, läuft auf der Wasserscheide fort und weicht hiervon nur an den Stellen ab: am Berninaberge, dessen südliche Abdachung im Puschloyer Thale noch zu Graubündten gehört; westlich vom Stilfser Joche, wo die lombardische Gemeinde Livigno jenseits der Wasserscheide an der nördlichen Abdachung des Gebirges liegt; endlich östlich vom Splügen, wo ein schmales Seitenthal desselben, die zur Lombardie gehörige Valle di Lei, nach dem Rhein zu abfällt. Westlich vom Splügen folgt die Grenze, von Norden nach Süden ziehend, dem langgestreckten Querjoche der lepontinischen Alpen, welches den Comersee vom Misoccothale scheidet, übersetzt das Ostende des vielgewundenen Luganosee's, folgt zwischen diesem und dem Südende des Comosee's dem Höhenzuge des Monte Bisbino bis zur Einsenkung von Chiasso nächst Como, um von da, westwärts sich gegen Varese wendend, abermals in nördlicher Biegung den Luganersee zu erreichen, sodann der Tresa entlang und endlich der Höhe eines Ausläufers des Monte Cenere folgend, oberhalb Maccagno am oberen Ende des Lago Maggiore auszumünden. Südöstlich vom Stilfser Joche zieht die Grenze auf dem Grate der Ortlergruppe bis zum Monte Zebrù und zur Königswand fort, folgt sodann, nach Süden gewendet, dem sich abzweigenden gewaltigen Querjoche, das sich in dem Corno dei tre signori, dem Monte Tonale und Monte Adamello in die Region der Hochalpen erhebt, das Suldenthal und Judikarien in Tirol von der Val Camonica trennt, um sodann, zu dem Lago d'Idro herabgestiegen, abermals auf Höhenzügen den Gardasee an seinem oberen Ende nächst Riva zu erreichen. Einfacher gestaltet sich die Grenzlinie, welche den südlichen Theil der Lombardie umfängt, indem sie im Westen den Lago Maggiore von Nord nach Süden durchschneidet, sodann dem Laufe des Tessin, und nach dessen Einmündung in den Po, dem letzteren, die Südgrenze des Landes bildenden Strome folgt, welcher nur im südöstlichsten Landestheile von Luzzara bis Quattrelle auf kurze Entfernung von der Grenzlinie überschritten wird, die sohin, den Po aufwärts, bis gegen Ostiglia läuft, von dort den Fluss Tartaro erreicht, längs desselben, dann über trockenes Gebiet an den Mincio gelangt, diesen bis zu seinem Austritte aus dem Gardasee verfolgt, und endlich letzteren bis fast an sein oberes Ende durchschneidet, wo sie sich mit der von den Bergen im Westen herabkommenden Grenzlinie vereinigt. Die Lombardie bildet daher einen Abschnitt der südlichen Abdachung der Alpen und fällt fast ihrem ganzen Umfange nach in das Flussgebiet des Po, dessen letzten Winkel gegen die europäische Hochterrasse sie ausfüllt, indem sie mit einem ihrer Nebenthäler der Valle di Lei, dem Flussgebiete des Rheines, und mit einem zweiten, jenem von Livigno, dem Flussgebiete des Inn angehört, somit nicht nur gegen das adriatische Meer, sondern auch gegen die Nordsee und das schwarze Meer abdacht.

5. Gebirge.

Die Lombardie gehört zu den europäischen Hochgebirgsländern; sie reicht zu dem höchsten Plateau des Central-Alpenstockes und ist fast zur Hälfte ihres Umfanges mit dessen Ausläufern angefüllt; insbesondere gibt es, Tirol und die Schweiz ausgenommen, keinen anderen Landstrich in Europa, in welchem eine so bedeutende Anzahl hoher, die Grenze von 9000 Fuss übersteigender Berge vorkäme, wie trotz seines beschränkten Raumes in dem

Digitized by Google

Veltlin. Die rhätischen Alpen beginnen an der 6690 Fuss[1]) tiefen Einsenkung des Splügenpasses, erheben sich, von Nord nach Süden gewendet, alsbald zu einer 8000—9000 Fuss hohen Wand, deren niedrigster Punkt der Pass in der Valle di Lei 8049 Fuss zählt, und deren Gipfel in dem Pizzo Groppera (9330'), Pizzo Stella (9832') und M. Galleggione (9908') auf 9000—10.000 Fuss ansteigen. Bei dem M. Galleggione verlassen sie das lombardische Gebiet und biegen um das mit dem Mera gegen den Comosee zu abdachende Bergellthal, an dessen hinterem Ende sie zu der tiefsten Einsenkung des die Lombardie berührenden Alpenzuges, zu dem 5781 Fuss hohen Malojapasse abfallen, welcher einen der interessantesten Punkte des Alpensystemes bildet. Denn während die Alpen überhaupt die grosse mitteleuropäische Scheidewand zwischen den Becken der nördlichen und der südlichen Meere bilden, schiebt sich hier, zwischen diese Becken, von Osten her ansteigend, das dem schwarzen Meere zugeneigte Innthal ein, zu dessen Gestaltung die Centralkette der Alpen sich in zwei fast parallele Hochgebirgsketten zerspaltet. Beide dieser Ketten vereinigen sich mit dem bisher ungetrennten Zuge der rhätischen Alpen an dem Malojapasse, so dass sich hier die Becken der Nordsee, des schwarzen und des adriatischen Meeres an der tiefsten Einsattlung der westlichen Central-Alpen berühren. Die südliche Hochgebirgskette[2]), welche nach dem Nordende des Comersees zu abfällt, scheidet nunmehr das Bergellthal und das Engadein von der Valtellina, und zieht in einer Kammhöhe von nahe an 9000 Fuss, welche ausser der stärksten (auf Graubündtner Gebiet gelegenen) Einsenkung des Berninapasses (7385') nur wenige und geringe Einschnitte, westlich den Muretpass mit 8275', östlich den Cassanapass mit 8522' und den Trepallepass mit 8200' (die zwei letzteren zu beiden Seiten des Livingerthales) zählt. Die Gipfel dieses Alpenkammes (Monte dell' oro 9871'[3]), Monta Foscagno 9768', Pizzo del ferro 9611') erheben sich nicht bedeutend über den Kamm, während die nach Süden entsendeten Querjoche (M. Lignocio 10.813' und M. Spluga 9000' oberhalb Traona, M. delle Disgrazie 11.626' und M. Canale 8298' bei Sondrio, Pizzo Scalino 10.534' mit den Fortsetzungen im Cornamara 8880' und Combolo 9180' bei Ponte, M. Masuccio 8916' bei Tisano, Corno di S. Colombano 9570' bei Bormio) in ihren Spitzen zum Theile weit höher emporsteigen. An der äussersten Nordostgrenze des Landes, östlich vom Pizzo del ferro, senkt sich der Gebirgsstock zu dem Passe oder vielmehr zu der das Gebirge durchschneidenden Hochebene V. di Fraële auf 6289' herab, jenseits welcher Spalte die grösste Erhebung und zugleich die Verzweigung des Hochgebirges

---

[1]) Wo in dieser Darstellung eine Höhe in Fuss ausgedrückt angegeben ist, wird der Wiener Fuss darunter verstanden.

[2]) Der westliche Theil dieser Kette hat eben so wie der nordöstliche Ausläufer derselben am Ortler mehr die Gestaltung einer Gebirgsgruppe. G. von Rath bezeichnet den ersten Theil in folgender Weise: Diese Gebirgsgruppe, an derem östlichen Fusse die Berninastrasse hinführt, ist nicht eine Kettenbildung, sondern eine Centralerhebung ohne herrschende Längenrichtung. Wie Radien laufen aus dem Inneren der Gebirgsmasse Thäler nach allen Richtungen aus, deren oberes Ende mit zum Theil stundenlangen Gletschern erfüllt ist. (Geognostische Bemerkungen über das Berninagebirge in Graubündten in der Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft, IX. Band, Berlin 1857, Seite 211.) Wenn man indessen die Linie der Wasserscheide zwischen dem Inn und der Adda verfolgt, entwickelt sich aus diesem Gewirr von Bergmassen eine Hauptrichtung, welche als die Fortsetzung der Centralalpen angesehen werden muss, wenn sie gleich von ihren Ausläufern oft an Höhe übertroffen wird.

[3]) Der 12.820 Wiener Fuss hohe Piz Bernina liegt jenseits des lombardischen Gebietes in Graubündten.

Digitized by Google

beginnt. Ueber einem Kamme von nahe an 9000' steht der Umbrail (M. Braulio) 9428' an, an dessen Ostseite das Wormser Joch 7850' sich einsenkt, worauf der wieder ansteigende, im rechten Winkel nach Südost abbiegende Kamm bei geringer Einsattlung das Stilfser Joch 8502' bildet, über welches oberhalb der Grenze des ewigen Schnee's die höchste fahrbare Strasse Europa's, ja wahrscheinlich der Welt, führt. Schon vom Umbrail aus zieht sich die südliche Centralkette nordwärts, mit ihren Gebirgsmassen das Gelände zwischen dem Inn und dem Quellgebiete der Etsch ausfüllend. Ostwärts, durch das Wormser Joch mit der Centralkette zusammenhängend, breitet sich zwischen den Quellen der Adda und der Etsch eine fast isolirt stehende gewaltige Vorgruppe der rhätischen Central-Alpen aus, welche, zugleich (nächst der Oetzthaler Gruppe) der mächtigste Hochgebirgsstock der rhätischen Alpen, mit ihren Ausläufern das ganze Gebiet zwischen der Adda, der Etsch und dem Pó einnimmt. Ihre kolossale Erhebung in dem Ortlerberge 12.347 Fuss, hart an der lombardischen Grenze, gehört bereits Tirol an; der Gebirgszug wendet sich von dort als Grenzscheide nach Südosten, und bildet rings um die Val Furva nächst Bormio eines der höchsten Plateaux von Europa, dessen Spitzen (von Nordost nach Südost, vom Stilfser Joch an beginnend) die Naglerspitze 10.305', der Monte Video 10.954', die drei Köpfe des Monte Cristallo (der westliche 10.963', der mittlere 10.842', der östliche 11.535'), der Monte Zebrù 11.816', die Königswand, die höchste dieser Spitzen 12.196', ferner in der Wendung nach Süden die Suldenspitze 10.711', die Zufallspitze (der Firkele) 11.901', Monte Viozzi 11.493', Monte Saline 11.457', Palle di Mare 11.431', Giumella 11.418', der Monte Tresero 11.445', endlich der Monte Confinale 10.876' auf einem breiten 10.000—10.500 Fuss hohen Kamme anstehen, welcher mit seinen nach beiden Abdachungen zu abfallenden Gletschern den Raum von mehreren Quadrat-Meilen bedeckt.[1])

Von diesem Hochplateau, und zwar von dessen Südspitze, dem Corno dei tre Signori aus, verzweigen sich die Gebirgszüge nach allen Seiten hin. Der mächtigste hiervon, der Camonische genannt, streicht nach Süden, in seiner ersten Erstreckung mit einer Kammhöhe von 7000—9000 Fuss, welche blos durch eine Einsenkung, den nach Tirol führenden Tonalepass, 5934 Fuss hoch unterbrochen ist, und bis zum Monte Adamello reicht. Dieser 11.206 Fuss hohe Gebirgsstock bildet den Knotenpunkt des Gebirgssystems zwischen dem Oglio (der Val Camonica) und dem Gardasee; von seinen mit Gletschern bedeckten Höhen laufen fächerartig an zwanzig scharf eingeschnittene Thäler aus, die sich nach der Etsch, dem Oglio, der Chiese und der Sarca abdachen. Der westlichste Ausläufer mit dem Corno delle Granate

[1]) Die Kenntniss dieser Gebirgsgruppe war noch bis in die neueste Zeit eine sehr lückenhafte und beschränkte, erst durch die Messungen des Katasters in Tirol wurden die Spitzen sowohl ihrer Höhe als ihrer Namen nach bekannter. Früher herrschte eine vollständige Unklarheit über den Monte Cristallo, welcher theils eine Berg- und Gletschergruppe, theils als ein Berggipfel aufgeführt wurde. Auch die Königsspitze (oder Königswand, weil sie je nach dem südlichen oder nördlichen Standpunkte des Beobachters sich als spitzige Pyramide oder als runder Bergkopf darstellt) ward häufig mit dem Monte Zebrù verwechselt, weil ersterer Bergriese in der That auf der italienischen Seite mit dem Namen Monte Zebrù bezeichnet wird, während die neueren Alpensteiger mit diesem Namen (oder zum Unterschiede mit dem Namen des kleineren Zebrù) eine andere westliche Spitze derselben Gruppe belegen. Siehe „Beiträge zur Kunde von den Orteller Alpen," gesammelt von Dr. Edmund von Mojsisovics. Separatabdruck aus dem Jahrbuche des österreichischen Alpenvereines, III. 1865, Wien 1865; die neueste und zugleich die erste gründliche Schrift über diesen gewaltigen Tirol von Italien scheidenden Gebirgszug.

Digitized by Google

(9810') springt in die obere Val Camonica vor; der südwestliche, welcher in seinen Spitzen die Höhe von 9000 Fuss kaum erreicht (M. Blumone 8996', M. Frezono 8556') scheidet die Val Camonica von Judicarien, trennt sich hierauf nächst dem M. Maniva (6545') in zwei Arme, von denen der westliche zwischen der Val Camonica und der Val Trompia hinlaufend, am Iseosee endigt, während der östliche in gleicher Höhe (Dosso alto 6534') die Val Trompia von der Val Sabbia trennt, und sich nach Süden hinziehend, in die Brescianer Ebene abdacht. Ein südöstlicher Ausläufer des Adamello tritt zwischen der Chiese und der Sarca (dem oberen Mincio) vor, bildet zuerst die Grenzlinie mit Tirol, wendet sich dann, dieselbe überschreitend, nach Judicarien, und füllt mit seinen Verzweigungen den Raum zwischen dem Idro- und dem Gardasee.

Der zweite wichtige, vom Hochplateau der Ortlergruppe ausgehende Gebirgszug, mit dem Namen des Orobischen bezeichnet, beginnt mit dem 11.342 Fuss hohen M. Gavio, wendet sich nach Westen und bildet mit der südlichen Central-Alpenkette das ausgedehnte Thal des Veltlins. Er trägt zwar noch den Hochalpencharakter, indem sich seine Spitzen in der ersten Hälfte auf 9—10.000' (M. Boerio 9114', M. Serottini 9260', M. Brunone 9693', Pizzo Cocca 9367', M. Ritorta 9628', Corno d'Ambria 9224', und Pizzo del Diavolo 9240') und selbst in der zweiten auf 8—9000' (Corno Stella 8237', M. Cadelle 8011', M. Varrone 8072' und M. Legnone 8262') erheben. Seine Kammhöhe ist aber um 1000 Fuss niedriger, als jene der Central-Alpen, und er erleidet in den Pässen Mortarolo (5842') und S. Marco (5782'), besonders aber in der den Gebirgszug durchschneidenden Hochebene von Aprica (3905') sehr bedeutende Einschnitte. Für die Terrain-Gestaltung der Lombardie ist er aber der wichtigste Gebirgszug, indem seine von Ost nach West streichende Hauptkette das grossartigste Thal der Lombardie, jenes der oberen Adda oder des Veltlins begrenzt, und seine im rechten Winkel abfallenden Ausläufer die meisten anderen grösseren Thäler der Lombardie bilden. Zwischen dem Veltlin und der Val Carmonica läuft die Hauptkette, bis zum M. Gleno, von wo sich der erste Ausläufer abzweigt, und mit der Gruppe des M. Presolana (4745') zwischen die Thäler des Serio und des Oglio (der Val Camonica) einschiebt. Ein zweiter Ausläufer verlässt die Hauptkette beim Pizzo del Diavolo, scheidet das Thal des Serio von jenem des Brembo, steigt gegen 8000' an (M. Arera 7944', M. Alben 6384') und endigt gegen die Ebene zu mit der Höhe, auf welcher die obere Stadt Bergamo erbaut ist. Der dritte Ausläufer trennt sich südlich von Morbegno von der Hauptkette, steigt auf 6000 Fuss an (M. Aralalta 6348'), scheidet das Thal des Brembo von der Val Sassina, umzieht das letztere, und setzt südlich hievon in den zwischen der Val Sassina und dem östlichen unteren Ende des Comersee's sich zu 7626 Fuss erhebenden Zwillingsberge der M. Grigna, den imposanten weithin über die Po-Ebene schauenden Schlussstein der Voralpen ab.

Westlich vom Splügenpasse beginnen die lepontinischen Alpen, deren Hauptkamm nur in einer kurzen Strecke, mit den Höhenpunkten des Splügenberges und des Tombohorns (9918'), die lombardische Grenze berühren; bei dem Pizzo Ferrè entsendet die westlich fortlaufende Kette ein mächtiges Querjoch, welches in seiner Richtung nach Süden, mit merklicher Abdachung (M. Forcole 7730', P. di Gino 7116', M. Torio 6774', M. Berlinghera 6132') das Misocco-Thal von der lombardischen V. di S. Giacomo und von dem oberen Theile des Comersee's trennt, und mit seinen Ausläufern das Gebiet zwischen dem Comersee und dem Luganersee ausfüllt. Nächst dem P. Menone

Digitized by Google

zweigt sich hievon der westlich streichende Gebirgszug des Monte Cenere (M. Camoghe 6175') ab, welcher den Canton Tessin durchziehend, gegen das obere Ende des Lago Maggiore zu abfällt, und mit seinen Höhen das Gebiet zwischen dem Lago Maggiore, dem Lago di Varese und dem Luganersee ausfüllt.

Aus dieser Darstellung des Gebirgssystems der oberen Lombardie ist zu entnehmen, dass die grösste Erhebung des Landes im Nordosten durch die Gruppe des Ortler stattfindet, und letzterer mit geringer Neigung gegen Westen und gegen Süden bis jenseits des M. Adamello (von 12.000'—8500') abfällt. Die gleiche Richtung behält die jedoch von starken Einschnitten durchbrochene Kette der mittleren (Orobischen) Alpen, welche das Veltlin im Süden begrenzt, vom M. Gavio bis zum M. Legnone (11.000'—8000'). Von diesen Alpenwällen dacht sich das Gebirge in der Richtung nach Südwesten ab, so dass bei gleicher geographischer Breite die östlichen Gebirgszüge eine grössere Erhebung erreichen, und dieselbe mit ihren Ausläufern weiter in die Ebene vortreten. Die Spitzen der Berge erreichen in der oberen Hälfte der grossen Gebirgsthäler 8—9000 Fuss, in der unteren Hälfte 6—7000 Fuss, kommen am Ausgange derselben in der Umgebung der Seen nochmals der Höhen-Grenze der Hochgebirge nahe, treten sodann in eine die Seen südlich begrenzende Zone von 4—5000 Fuss, und fallen rasch in die wellenförmig geneigte Ebene ab, welche am Lago Maggiore am weitesten gegen die Gebirge zu sich erstreckt, und am Lago di Garda am meisten gegen den Po zurücktritt.

6. Thäler.

Die Gestaltung der Thäler ist von den Gebirgen, welche sie umgeben, bedingt, ihre Seehöhe sehr verschieden, meist aber im Verhältnisse zu den sie begrenzenden Gebirgskämmen eine sehr niedrige und für die Cultur vortheilhafte. Das höchste bewohnte Alpenthal der Lombardie ist jenes von Livigno, welches gegen den Inn zu abfällt, und noch in seinem unteren Theile gegen 6000 (5913') Fuss über dem Meere liegt; kaum geringer ist die von dem höchsten Gebirgsstocke ringsum eingeschlossene Val Furva (5598'), einem Seitenthale der oberen Adda. Das Thal der oberen Adda, oder das Veltlin, das ausgebildetste Längenthal des Südabhanges der Central-Alpen, beginnt bei Bormio, wo sich die aus den Schluchten des höheren Gebirges herabstürzenden Quellbäche der Adda vereinigen, in einer Höhe von 4000 Fuss (die Stadt Bormio zählt 3864'), mit einer Hochterrasse, welche sich zwischen den zurücktretenden Bergen ausbreitet und mit dem Engpasse der Serra d'Adda bei Sondalo endigt, wo sich die Adda mit einer Stromschnelle in die darunter gelegene Terrasse hinabstürzt. Diese Terrasse fällt von 2200' (Grossotto 2104', Tirano 1352') bis 1200' bei Teglio, dem Mittelpunkte der Valtellina, welche von diesem Orte den Namen hat, von wo der Lauf der Adda, welcher in der obersten Terrasse eine südliche, in der zweiten eine südwestliche Richtung verfolgt, nunmehr sich westlich wendet, und nachdem sie die dritte Terrasse (mit Sondrio 1098', Ardenno 881', Morbegno 823') gebildet, in den Comersee oberhalb Colico (654') mündet. Diese tiefe Lage des oberen Addathales in der unmittelbaren Nähe des Hauptkammes der Centralalpen ist bemerkenswerth und eine Folge des bis an den Fuss der Centralalpen sich eindrängenden Comersee's; das Veltlin hat eine Länge von 14·5 Meilen, seine Breite übersteigt aber selbst in seinem unteren Theile selten eine halbe Meile. Die ganze Abdachung des Veltlin beträgt (vom Stilfser Joche bis

Digitized by Google

Colico 7850', von Bormio aus aber) 3200 Fuss, wovon allein 2500 Fuss auf die oberste vier Meilen lange Strecke von Bormio bis Tirano entfallen. Das Thal der Mera, die Val Bregaglia, beginnt in Graubündten bei Casaccia (4740') und gehört nur in seinem unteren Theile zur Lombardie, wo es unterhalb Chiavenna (1051') mit dem steil vom Splügenpasse (6690') abfallenden engen Liro-Thale, oder der Valle di S. Giacomo, in dessen Mitte Campo Dolcino (3423') liegt, sich vereinigt. Das Liro-Thal hat auf drei Meilen Länge einen Fall von 6036 Fuss, und bildet somit einen der steilsten Abstürze der Alpenkette, welcher nur noch von der Abdachung des nahen M. Ligoncio bis an den Comersee, das in einer Entfernung von weniger als zwei Meilen einen Höhenunterschied von 10.159 Fuss zeigt, überboten wird.

Unter den grossen Querthälern der Lombardie ist die Val Camonica, oder das Oglio-Thal in der Provinz Bergamo das bedeutendste; seine Länge beträgt bis zum Auslaufe des Iseosee's 12·5 (bis zum oberen Ende desselben 9·5) Meilen; der Thalgrund erweitert sich erst in seiner unteren Hälfte, und zwar zwischen Breno und dem Iseosee auf 0·3 Meilen. Die Val Camonica beginnt bei Ponte di Legno nahe am Tonale in einer Erhebung von 2500 Fuss, und bildet bis Edolo (2206') an der Einmündung des Aprica-Passes eine drei Meilen lange Hochterrasse, an welche unterhalb eine zweite Terrasse sich anschliesst, die bis Capo di Ponte (1326') reichend, in der kurzen Strecke von 2·2 Meilen einen Fall von nahe an 900 Fuss hat. Die unterste 4·3 Meilen lange Terrasse bewahrt bis zum Lago d'Iseo (590') noch eine Neigung von 700 Fuss bei verhältnissmässiger Breite des Thales. Die ganze Abdachung desselben beträgt demnach 1900 Fuss. Unter den Seitenthälern sind die Val di Corteno mit dem Apricapasse und die V. di Scalve am Fusse des Presolano, ferner die Val Cavallina am Ausgange des grossen Thales einmündend, sämmtlich in westlicher Erstreckung, die bedeutendsten.

Der Provinz Brescia gehören die Querthäler der V. Trompia (Mellathal) und V. Sabbia (Chiesethal) an. Obwohl erstere schon entfernt von dem Hochgebirge liegt, denn ihr oberes Ende hat die gleiche Breite mit der Mündung der Val Camonica, so ist es doch nach dem Veltlin das höchste der grösseren Thäler, indem es in einer Höhe von mehr als 2800 Fuss nächst Collio (2717') beginnt, in seiner oberen Terrasse und der Länge von drei Meilen bis Gardone (1133') um 1600 Fuss abfällt, und sodann nach einer weiteren Erstreckung von zwei Meilen und einer Neigung von 600 Fuss oberhalb Urago Mella (497') nächst Brescia in die Ebene ausmündet. Es ist nur in der oberen Hälfte Gebirgsthal, und hat im Ganzen bei einer Länge von fünf Meilen eine Abdachung von 2300 Fuss; seine Erbreitung tritt erst unterhalb Gardone ein. Das obere Chiesethal gehört Tirol, und nur in seinem Ursprunge an den Abhängen des M. Adamello der Lombardie an. Es mündet in den kleinen bis zur Tiroler Grenze reichenden Lago d'Idro (1192') ein, mit welchem die Val Sabbia beginnt. Dieses gewundene Gebirgsthal fällt in seiner ersten zwei Meilen langen Strecke bis Vestone (1016') um 200 Fuss (wovon 100 Fuss schon auf die erste Viertelmeile vom Ausflusse des See's bis Lavenone entfallen), und in seiner weiteren Erstreckung von drei Meilen bis Gavardo (642'), wo es sich gegen die Ebene zu öffnet, um 400 Fuss. Seine gesammte Abdachung beträgt demnach kaum 600 Fuss. Oestlich von der Val Sabbia dehnt sich das Querthal des Mincio aus. Dieser Fluss führt in seinem oberen bis an die östlichen Abhänge des M. Adamello reichenden Laufe den Namen der Sarca, welche noch jenseits der lombardisch-tirolischen Grenze in den Gardasee fällt. Das mittlere Mincio-Thal wird durch

Digitized by Google

das weite Becken dieses See's ausgefüllt, dessen westliches und südliches Ufer der Lombardie angehört. Merkwürdig ist die tiefe Einsenkung dieses See's (194'), welche bewirkt, dass die Lombardie an ihrer östlichen Grenze im Mincio-Thale vom Po bis zu den Marken Tirols nur eine Erhebung von 152 Fuss hat, während dieselbe in der mittleren Lombardie (zwischen der West- und Ostgrenze) bei einem Abstande (von der Ostgrenze) von kaum sieben Meilen und in paralleler Meridian-Richtung im Adda-Thale von der Mündung dieses Flusses in den Po (100') bis zur Spitze der Königswand (12.196') nicht weniger als 12.096 Fuss, somit das Achtzigfache, und wenn man auch nur die Adda von ihrer Mündung bis zu ihrem Ursprunge aus den Gletschern des M. Cristallo (10.000') verfolgt, das Fünfundsechzigfache jener Erhebung beträgt. Bei dem Austritte aus dem Gardasee wendet sich der Mincio durch die vorliegenden 650 Fuss hohen Hügelketten, die er erst, nachdem er Monzambano (203') berührt hat, nächst Volta verlässt, um in die Ebene von Mantua (108') zu treten.

Westlich von der Val Camonica liegen in der Provinz Bergamo die Querthäler Val Seriana und Val Brembana, welche beide an dem südlichen Alpenzuge des Veltlins ihren Anfang nehmen. Die Val Seriana beginnt zwar in einer Höhe von 2340 Fuss an dem See, woraus der Serio entspringt, welch' letzterer bald darauf durch den Sturz über einen hohen Felsen das eigentliche Thal erreicht, dessen Bewohnung oberhalb Fiumenero (1903') beginnt; bei Ogna (1779') nächst Clusone endigt die obere Terrasse des Thales, welches sich bei Alzano (650') mit der Ebene verbindet. Die Abdachung dieses 6·5 Meilen langen Thales macht 1250 Fuss aus. Die Val Brembana beginnt ebenfalls an einem See, dem Ursprunge des Brembo (2457'), seine wohnliche Stätte nimmt aber auf einer Höhe von 2200 Fuss oberhalb Branzi (2102') den Anfang, von wo die obere Terrasse des Thales 1·2 Meilen weit bis Piazza (1773') reicht, an welche sich die mittlere 2·2 Meilen lange Terrasse bis Zogno (1118') anreiht, sodann die untere beginnt, welche zwei Meilen lang bis Ponte di S. Pietro (709') fortsetzt. In einer Länge von 5·4 Meilen hat dieses Thal einen Fall von 1500 Fuss. Westlich von der Val Brembana dacht, in beinahe entgegengesetzter Richtung von Südost nach Nordwest, das zur Provinz Como gehörende Längenthal der Pioverna, oder die Val Sassina mit seinem Nebenthale V. di Varrone, gegen den Comersee zu ab. Es reicht bis an den M. Varrone und den M. Legnone, den westlichen Spitzen der Orobischen Alpenkette im Süden des Veltlins; seine Richtung wird durch die im Südwesten vortretende Gruppe der Monti di Grignai bedingt. Die Mitte des Thales, welches sich in seinem oberen Theile bei Introbbio erweitert, gegen die Mündung zu aber in eine Schlucht verengt, hat bei Cortenova eine Höhe von 1470 Fuss, während die V. di Varrone bei Pagnona (2628') um 1150 Fuss höher liegt.

Der vorzugsweise lombardische Fluss, die Adda, bildet die Achse des gesammten Wassersystemes des Landes. Er scheidet mit seinem die ganze Lombardie durchfurchenden Rinnsale das Land in die westliche und die östliche Lombardie, welche beide Theile, jeder für sich, wesentlich charakteristische Merkmale an sich tragen. Das obere Adda-Thal bildet das Veltlin, das mittlere Adda-Thal ist durch den Comersee bis zu dessen Ausflusse bei Lecco (650') und die seeähnlichen Erweiterungen des Flusses zwischen Lecco und Brivio (1·8 Meilen lang) eingenommen. Durch die Stromschnellen unterhalb Brivio bis Paderno tritt es in Verbindung mit dem unteren Adda-Thale,

Digitized by Google

welches nach einer Erstreckung von 2·7 Meilen bei Vaprio an der Mündung des Brembo (424') endigt.

Die Thäler, welche durch die Ausläufer der lepontinischen Alpen begrenzt werden, haben eine geringere Ausbildung und vielfach verschobene Richtung, wie die Val Solda, Val Cavargna und Vall' Intelvi zwischen dem Comer- und dem Luganersee, die Val Cuvia und Val Travaglia zwischen diesem und dem Lago Maggiore, und sind überhaupt von geringerer Bedeutung. Eine Ausnahme hievon bildet das Lambro-Thal, welches in seinem oberen Theile zwischen den beiden Buchten des Comersee's den Namen der Vall' Assina führt, sodann in das Piano d'Erba (981') hervortritt, die Brianza durchstreicht und bei Canonica del Lambro (598') nächst Monza endigt.

Das westlichste der lombardischen Thäler, jenes des Tessins, gleicht in mancher Hinsicht dem Adda-Thale. Der vom S. Gotthardt herabströmende Tessin betritt, nachdem er das schweizerische Querthal der Valle Leventina oder des Liviner-Thales durchzogen, den Lago Maggiore (616'), welcher nächst dem Gardasee das grösste Seebecken des Südabhanges der Alpen bildet und eine Länge von nahe an neun Meilen hat, und tritt, nachdem er die Stromschnelle am Ausgange aus dem See überwunden, bei Tornavento (455') in die Ebene, welche jedoch zu beiden Seiten beträchtlich (um 200 bis 400 Fuss) höher liegt, und nur längs dem Laufe des Flusses zu einer muldenförmigen Vertiefung hinabsinkt. Nachdem der Tessin Pavia berührt, und von seinem Ausflusse aus dem Lago Maggiore die (vormalige) lombardische Landesgrenze gegen Sardinien gebildet hat, tritt er unterhalb der Stadt (177') in den Po. Auch an der westlichen Grenze ist sonach die Erhebung des lombardischen Landes, gleichwie an der östlichen am Gardasee, nur eine geringe, indem sie nur 440 Fuss von der Mündung des Tessins bis zum Lago Maggiore beträgt.

Fasst man das Charakteristische der lombardischen Thalbildungen zusammen, so findet man, dass bei grosser Verschiedenheit der oberen Thalränder, der Thalboden doch in raschem Falle zu einem Niveau von 1200 Fuss hinabsinkt, und dass, mit einziger Ausnahme des Mincio-Thales, die Mündungen der Thäler in einer Seehöhe von 600 Fuss liegen, endlich dass die Richtung der Thäler, das Veltlin ausgenommen, von Nord nach Süden läuft, die rauhen Nordwinde abwehrt, der Sonne den vollen Zutritt lässt, und dadurch, sowie durch die tiefere Einsenkung derselben, ihre Bebauung erleichtert und die Fruchtbarkeit erhöht.

7. Ebenen und deren Schichtung.

Von dem Ausgange der Thäler und dem Fusse der dazwischen liegenden Hügelreihen bildet sich gegen den Po zu eine schiefe Ebene mit abnehmendem Falle, deren Hauptrichtung von Nord nach Süden, die secundäre durch das Niveau des Po-Bettes bedingte, von West nach Osten läuft. Nimmt man zum Ausgangspunkte die Schichte von 600 Fuss Seehöhe, zu welcher die Thalmündungen reichen, so wird diese durch eine Linie begrenzt, welche vom Tessin an den Stromschnellen, oberhalb der Ausmündung des Naviglio Grande, in ziemlich gerader Richtung oberhalb Monza, dann unterhalb Bergamo, am Ausflusse des Iseo-See's vorüber, und längs des Ausganges der V. Trompia und der V. Sabbia an den Gardasee zieht, und nur in den Flussthälern der Adda bei Paderno und des Serio bei Alzano eine Ausbuchtung nach Norden macht. Die Zone zwischen dieser Linie und dem Laufe des Po ist 7—9 Meilen breit und hat eine Abdachung von 50' (in den Flussthälern)

Digitized by Google

bis 60' (auf den Wasserscheiden) auf die Meile. Nur etwa eine Meile unterhalb läuft nahezu parallel mit dieser eine andere Linie in einer Seehöhe von 450 Fuss, welche am Tessin unterhalb der Ausmündung des Naviglio Grande beginnt, zwischen Monza und Mailand fortläuft, die Adda bei Trezzo, den Serio unterhalb Seriate, den Oglio bei Pontoglio übersetzt, in die Nähe von Brescia unterhalb der Stadt gelangt, und am Gardasee endigt. Die Zone zwischen dieser Linie und dem Po hat eine Breite von 6—8 Meilen und eine Abdachung von 40—50 Fuss auf die Meile. In dem schmalen, kaum mehr als eine Meile breiten Landstreifen zwischen diesen beiden Linien, beträgt aber die Abdachung 150 Fuss. Die nächste Schichte von 350 Fuss Seehöhe, nimmt ihren Anfang vom Tessin unweit des Naviglio von Abbiategrasso, zieht unterhalb Mailand bei Corsico vorüber, erreicht die Adda unterhalb Rivolta, macht sohin eine Ausbiegung nach Norden im Seriothale bis oberhalb Ronano, wendet sich sodann an den Oglio oberhalb Soncino, läuft an den Chiese bei Calcinata und endigt am Gardasee. Auch diese Linie erhält sich mit den beiden oberen parallel; der durch diese und die früher bezeichnete Linie gebildete Landstreifen ist ungefähr zwei Meilen breit, und verengt sich nur in seiner letzten Strecke zwischen Brescia und dem Gardasee. Die Zone zwischen derselben und dem Po macht 4—7 Meilen aus, und hat einen Fall von 20—30 Fuss auf die Meile. Zwischen der vorher erwähnten Schichte und der letzteren beträgt der Fall 50—100 Fuss auf die Meile. Die hierauf folgende Schichte von 250 Fuss Höhe beginnt von der Stadt Pavia, überschreitet bei Melegnano den Lambro, bei Lodi die Adda, bei Crema den Serio, oberhalb Quinzano den Oglio, und zieht unterhalb Montechiaro gegen den Gardasee. Auch der zwischen 350 und 250 Fuss liegende Landstreifen hat eine Breite von durchschnittlich zwei Meilen, obwohl er sich am Tessin auf drei Meilen ausdehnt, dagegen am Serio, Oglio und Chiese auf eine Meile einengt. Die Zone zwischen demselben und den Po beträgt 3—6 Meilen, mit einer Abdachung bis zum Niveau des Poflusses von 30—40 Fuss auf die Meile. Thatsächlich aber hat die Ebene eine Abdachung von kaum 20 Fuss auf die Meile, da der Rand der Ebene gegen den Po zu sich auf 30—75 Fuss über den Spiegel des Flusses erhebt. Selbst die Flüsse haben keinen stärkeren Fall, weil ihr nach Südost abbiegender Lauf eine grössere Linie beschreibt. Die Gebietsstrecke endlich am rechten Ufer bildet ein Flachland mit ganz unmerklichem Falle, indem die aus den Appeninen strömende Secchia, auf ihrem drei Meilen langen Laufe, von der (vormals) modenesischen Grenze bis zur Einmündung in den Po, nur einen Niveau-Unterschied von 15 Fuss, sohin 5 Fuss auf die Meile (oder 0·2 auf 1000 Fuss) zeigt.

Gleichwie die Lombardie zu den höchst gelegenen Gebirgsländern Europa's gehört, so reicht sie auch zu den am tiefsten eingesenkten hinab, da die Seehöhe des Landes an seiner südöstlichen Spitze, wo der Po nächst Quattrelle aus der Lombardie tritt, am Ufer des Flusses nur noch 22 Fuss beträgt. Verglichen mit dem höchsten Punkte des Landes, der Spitze der Königswand, 12.196 Fuss, ergibt sich demnach zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Punkte ein Höhenunterschied von 12.174 Fuss, als der sprechendste Ausdruck der grossen Verschiedenheit in der Lage der einzelnen Theile des Landes.

8. Gewässer.

Der Wasserreichthum der Lombardie, das Palladium des Wohlstandes des Landes, ist ein ausserordentlicher; Natur und Kunst haben das

Digitized by Google

ihrige dazu beigetragen, diesen Factor unversiegbarer Fruchtbarkeit zur höchsten Geltung zu bringen. Die Lage des Landes, zwischen der mit ewigem Schnee bedeckten Centralkette der Alpen und dem Hauptstrome Ober-Italiens, dem Po, dessen bedeutendsten Nebenflüsse der Lombardie angehören, sowie die grosse Thalöffnung gegen die nahe adriatische See, bedingen an sich schon das Vorhandensein eines grossen Vorrathes von Quell- und atmosphärischem Wasser, welches nicht nur hinreicht, das Land zu befruchten, sondern es auch durch die herbeigeführten Ueberschwemmungen mit grossen Gefahren bedroht. Die natürlichen Rinnsäle für den Abfluss dieses Wassers sind die Flüsse, die Seen und die eigenthümlichen Quellbäche. Die Wichtigkeit dieser Wasserbehälter wird aber noch bedeutend durch die Kunst erhöht, welche nicht nur durch die Erbauung schiffbarer Kanäle eine bis an den Fuss der Hochgebirge reichende Wasserverbindung hergestellt, und durch die Anlage eines umfassenden Netzes von Bewässerungs- und Abflussgräben die wohlthätige Einwirkung der Bewässerung über das ganze Tiefland ausgedehnt, sondern auch die durch Hochwässer fortwährend bedrohten Ufer der Flüsse und Seen, mittelst eines weit verzweigten Systems von Dämmen und anderen hydraulischen Arbeiten vor den Folgen der Ueberschwemmungen bewahrt hat.

Die Flüsse, welche auf lombardischem Gebiete in den Po münden, sind: der Tessin, die Olona, der Lambro, die Adda, der Oglio, der Mincio und die Secchia; die sechs ersteren strömen, mit Ausnahme der auf den Vorbergen entspringenden Olona, von den Alpen herab, die letzte, die Secchia ist der einzige von den Appeninen kommende Fluss, welcher auf lombardischem Boden in den Po mündet. Die Alpenflüsse werden durch die mit ihnen sich vereinigenden Nebenflüsse verstärkt, namentlich die Adda durch den Brembo und den Serio, der Oglio durch die Mella und den Chiese oder Clisio; alle diese Nebenflüsse münden an der linken oder östlichen Seite in den bezüglichen Hauptfluss ein. Sämmtliche Alpenflüsse haben die Eigenthümlichkeit, dass sie beim Austritte aus den Thälern des Hochgebirges sich zu grösseren oder kleineren Seen ausbreiten, welche meist bis an den Rand der höher gelegenen Ebene reichen, wo die Flüsse wieder austreten, um, nachdem sie das Land durchschnitten, ihrer Mündung zuzueilen. In ihrem oberen Laufe, bis zum Eintritte in die Seen, haben die Flüsse den gemeinsamen Charakter von Gebirgsströmen mit raschem Falle, trüben Wasser und stark wechselnden Anschwellungen. Besonders hervorzuheben ist hiebei der grösste Gebirgsstrom, die Adda, deren Lauf in den theilweise engen, von steil abfallenden Bergen begrenzten Thale des Veltlin, durch die gewaltigen herabgeschwemmten Gesteinsmassen, welche der Fluss nicht fortzuschaffen vermag, gestört wird; durch die hiermit sich bildenden Querbänke entstehen einzelne Terrassen mit geringem Falle, in welchen der Fluss mit mannigfachen Wendungen herumirrt, und durch sein zeitweises Austreten gesundheitsschädliche Sümpfe erzeugt.

9. Seen.

Die wichtigste und interessanteste Einrichtung in dem natürlichen Haushalte der Lombardie bilden die Seen, welche den Saum der Hochgebirge gegen die Ebene bezeichnen. Zu den bedeutendsten Seen gehören: der Lago Maggiore (Tessin), der Comersee (Adda), der Iseosee (Oglio), der Gardasee (Mincio); zu jenen (mindestens für die Lombardie) zweiten Ranges: der Luganersee (Tresa) und der Idrosee (Chiese), an welche sich noch eine zahlreiche Menge anderer kleiner, zum Theil höchst anmuthiger Seen (wie

Digitized by Google

die Seen des Piano d' Erba mit dem Lambro, die Seen von Varese etc.) reihen. Die Bestimmung der Seen ist eine vielfache und überaus wohlthätige. Vor Allem dienen sie als die Becken, welche das in Gebirgsströmen und Giessbächen herabströmende Wasser in sich aufnehmen und ansammeln; sie verhindern dadurch, dass es nicht eben so schnell, als es von den Bergen herabrinnt, in den Hauptsammelkanal aller Gewässer Ober-Italiens, den Po abfliesse; dieser Abfluss wird mittelst der Seen zugleich regulirt, indem das vergleichungsweise enge Rinnsal des austretenden Flusses das Wasser zwar regelmässig, aber allmälig und in weit geringerer Menge abführt, als es zeitweise den Seen zuströmt. Eine zweite, nicht minder wohlthätige Einwirkung der Seen besteht darin, dass sie das ihnen durch die Gebirgsbäche zufliessende, durch beigemengte erdige Theile getrübte und Geschiebe mit sich führende Wasser durch die eintretende Ruhe klären und an der Oberfläche erwärmen, wodurch das abfliessende Wasser für die Befruchtung der bewässerten Landestheile weit tauglicher gemacht wird. Wie günstig dieses klare Wasser auf das Pobett einwirkt, wird später erwähnt werden. Die Seen sammeln nicht allein das Wasser, sondern sie tragen auch zu dessen Entstehung bei, sowohl durch die Verdunstung an ihren ausgedehnten Wasserflächen, als auch durch die Condensirung der über sie hinziehenden feuchten Dünste. Der Schiffahrt dienen die Seen, indem sie die Wassercommunication, wie in keinem anderen Lande Europa's, bis an den Fuss der Alpenpässe vorschieben. Endlich führen sie durch die günstige Insolation der Ufergegenden und die geschützte Lage mittelst der im Norden abschliessenden Gebirge, welche die Nordwinde abwehren und die Glut des Sommers mässigen, ein mildes gleichmässiges Klima herbei, in welchem die Früchte des Südens gedeihen, und die Menschen eine in der ganzen Fülle einer südlichen romantisch gelegenen Landschaft prangende Wohnstätte finden. Eine weitere für die Landeskultur sehr belangreiche Eigenschaft der lombardischen Seen und der durch sie genährten Flüsse besteht darin, dass ihre Hochwässer in der Regel nicht zu gleicher Zeit eintreten, und demnach leichteren Abfluss in dem allen gemeinsamen Pobette finden, weil die Bedingungen, unter welchen sie entstehen, nicht die gleichen sind. Der Lago Maggiore, welcher mit seiner ausgedehnten Fläche bis in die Alpenregion hineinreicht, erhält seine Zuflüsse von den Abhängen des Simplon und des St. Gotthard; diese Abhänge sind den vom adriatischen Meere herziehenden warmen Seewinden ausgesetzt, welche die in der Höhe gelagerten Schneemassen und das Gletschereis schmelzen, reichlichen Wasserzufluss bringen und starke Hochwässer verursachen, weshalb der Tessin der wasserreichste Zufluss des Po ist. Der langgestreckte, im südlichen Theile sich gabelnde Comersee, mit seiner nur durch den versandeten Lauf der Adda getrennten Verlängerung, dem Lago di Mezzola, reicht ebenfalls bis an den Fuss der Hochalpen, die warmen Seewinde nehmen aber nur geringen Einfluss auf seine Hochwässer, da die das Veltlin im Süden begrenzende Orobische Alpenkette den Seewinden den Zugang zu den Gletschern der Central-Alpenkette und zu dem Thale des Veltlin wehrt, welches nur den Westwinden offen steht. Die von den Seewinden herbeigeführten warmen Dünste erkälten sich daselbst und condensiren sich zu Schnee und Eis. Dadurch entstehen gewaltige Schneemassen, welche bei ihrem Schmelzen bedeutende Hochwässer erzeugen; doch erscheinen sie nicht selten, wenn die durch die Nordwinde in der Ebene herbeigeführte Regenzeit im Herbste eintritt, erst im Sommer des darauf folgenden Jahres. Diese Hochwässer werden demnach nicht von denselben Ursachen erzeugt wie jene des

Digitized by Google

Lago Maggiore; sie erreichten aber, namentlich seitdem die Gebirgsbäche durch die mitgeführten Geschiebe den Ausfluss verengt hatten, eine bedrohliche Höhe, bis dieser Gefahr durch zweckmässige Wasserbauten gesteuert wurde, wie später angedeutet werden wird. Der Lago d'Iseo erhält seine Zuflüsse von den Gletschern des M. Adamello, welcher auf dieser Seite den Seewinden nicht ausgesetzt ist; seine Ufer verflächen sich gegen Süden, wo der Oglio aus dem See fliesst. Der Gardasee hat zwar von allen lombardischen Seen den grössten Wasserspiegel, allein da er entfernter von den Hochalpen liegt und keine bedeutenden Zuflüsse hat, so sind auch seine Hochwässer von weniger Bedeutung, und sein Ausfluss, der Mincio, führt die geringste Wassermasse mit sich fort. Die Tiefe der Seen ist eine verschiedene, immer sehr bedeutende, dort aber am grössten, wo die Hochgebirge am nächsten hinzutreten, wie im Lago Maggiore mit 2531 Fuss und im Comersee mit 1860 Fuss; doch hat auch der weite Gardasee, obwohl entfernt von den Hochgebirgen, die namhafte Tiefe von 1847 Fuss. [1])

10. Flüsse.

Auch die lombardischen Flüsse, welche von den nördlichen Bergen herab gegen die Po-Ebene strömen, haben Eigenthümlichkeiten, welche allen mehr oder weniger gemeinsam sind; dies gilt insbesondere von den grösseren, den Alpenflüssen, d. i. jenen, welche als Ausläufer eines See's die Ebene durchziehen. Diese Alpenflüsse haben sämmtlich klares, reines Wasser, da die von den Bergen herabgeschwemmten Geschiebe in dem ruhigen See zu Boden sinken. Sie sind ferner alle tief in den Boden eingeschnitten, indem sie nach ihrem Austritte aus den Seen in einer muldenförmigen Vertiefung zwischen den 50—150 Fuss hohen weit abstehenden Rändern des Diluvialbodens der Hochebene fortlaufen, und in der Niederung des Alluvialbodens angelangt, in einem engen 10—30 Fuss unter der Tiefebene gelegenen Bette gewundenen Laufes (namentlich dort, wo Seitenflüsse mit trübem Wasser einmünden, wie der Serio in die Adda, der Mella in den Oglio), dem Po zuströmen. Bald nach ihrem Austritte aus den Seen haben sie des stark abfallenden Bodens der Hochebene halber, Stromschnellen zu überwinden, welche die Schiffahrt hindern, und deshalb mittelst Kanälen umgangen werden. Ihre Richtung ist eine nahezu parallele und mit der Neigung des Bodens im Allgemeinen übereinstimmende. Nachdem sie die Berge verlassen haben (grösstentheils aber auch in den Gebirgsthälern), fliessen sie von Nord nach Süden in gerader Richtung gegen den Po zu, bis die Ebene sich zu einer Seehöhe von 2—300 Fuss

---

[1]) Die entscheidenden Verhältnisse der vorzüglichsten lombardischen Seen werden aus nachstehender, dem amtlichen von der Mailänder k. k. General-Baudirektion verfassten Werke: *„Notizie statistiche ai fiumi, laghi e canali navigabili delle provincie comprese nel Governo di Milano, Mailand 1833,“* entlehnten Zusammenstellung ersichtlich.

	Lago Maggiore	Comer-See	Iseo-See	Garda-See	Idro-See
Seehöhe in Wiener Fuss	615	629	590	194	62
Länge in geographischen Meilen	8.90	11.11	3.45	7.17	1.32
Grösste Breite in geographischen Meilen	1.24	0.61	0.74	2.27	—
Mittlere „ „ „ „	0.41	0.24	0.33	0.95	0.20
Umfang „ „ „	20.13	24.53	7.72	17.09	4.09
Oberfläche „ geogr. Quadrat-Meilen	3.63	2.56	1.09	5.45	0.26
Grösste Tiefe in Wiener Fuss	2531	1860	949	1847	386
Höhe über des gewöhnl. Standes in W. F.	5.7	4.0	2.7	1.6	1.9
dem tiefsten „ „ Hochwassers „	12.7	8.5	6.9	3.6	6.3
Stande „ grössten „ „	20.2	13.2	8.9	4.9	—
Inundations-Gebiet in geogr. Quadrat-Meil.	0.0083	0.1272	0.406	0.0149	—

Digitized by Google

abdacht; dann nimmt die Neigung des nach Osten abfallenden Po-Thales Einfluss auf ihren Lauf, welcher sich bogenförmig nach Südosten wendet, und unter einem Winkel einmündet, welcher in der Reihe der Flüsse von West nach Osten bei jedem nachfolgenden ein schärfer zugespitzter wird. [1]) Die Gebirgsströme, welche sich mit den Alpenflüssen vereinigen, haben einen starken Fall, trübes Wasser und laufen im Niveau der Ebene fort, bis sie vor ihrer Einmündung sich ebenfalls in den Boden einschneiden, um das Niveau der Hauptflüsse zu gewinnen.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen werden wenige Worte zur Charakterisirung der lombardischen Flüsse genügen. Der Tessin hat klares Wasser, starken Fall, fliesst anfänglich in breiter Vertiefung zwischen der 15—150 Fuss hohen Ebene, und theilt sich unterhalb der Stromschnellen in mehrere Arme mit unsicherem vagirenden Laufe; er nimmt keinen anderen Fluss auf und wird erst in der letzten kurzen Strecke unterhalb Pavia schiffbar. Die Olona entspringt in den Bergen um Varese, floss ursprünglich geraden Laufes dem Po zu, wurde aber später nach Mailand abgeleitet, wo sie sich in dem Bassin mit den drei dort einmündenden Kanälen vereinigt; zwei Meilen unterhalb, bei Binasco beginnt ihr ursprünglicher nunmehr durch Abflusswässer der Kanäle genährter Lauf wieder, und sie fliesst, zwischen hohen Ufern eingeschlossen, bei S. Zenone dem Po zu. Der Lambro läuft nach seinem Ausflusse aus dem See von Pusiano im tiefen Thale bis Canonica, berührt Monza, vermischt sein Wasser bei Crescenzago mit dem Adda-Canal, nimmt die Adetta und die Vettabbia bei Melegnano, den Lambro meridionale bei S. Angelo auf und erreicht bei Corte S. Andrea den Po. Die Adda bildet beim Austritte aus dem Comersee drei kleine Seen als Ausbuchtungen, fliesst bis Cassano zwischen 120—150 Fuss hohen Ufern mit sehr starkem Falle (die Stromschnelle von Paderno hat auf 7900 Fuss Länge einen Fall von 87 Fuss), entsendet den schiffbaren Naviglio di Martesana bei Trezzo, den grössten Bewässerungskanal der Lombardie, die Muzza, bei Cassano, und nimmt hierauf den Brembo bei Vaprio auf; von Cassano bis Lodi vagirt sie bei beträchtlichem Falle, in mehrere Arme sich theilend, unterhalb Lodi wird sie bei vereinigtem Strombette und mässigem Falle schiffbar, nimmt oberhalb Castiglione zuerst den Serio, dann die Muzza, bei Pizzighettone den Serio morto auf, und mündet unterhalb Crotta d'Adda in den Po. Ihr anfänglich klares Wasser wird durch den Einfluss des Serio getrübt. Der Brembo schneidet sich, nachdem er das Gebirgsthal verlassen, tief in die Ebene ein, der Serio hingegen läuft in der Ebene fort bis Crema, von wo er sich in den Boden einzuschneiden beginnt. Der Oglio läuft nach seinem Austritte aus dem Iseo-See zwischen 120—150 Fuss hohen Ufern, die sich aber allmälig bis auf 12 Fuss Höhe erniedrigen; er wird bei Pontevico schiffbar, nimmt rechts den Cherio, links den Strone, den Mella und den Chiese auf, und mündet oberhalb Borgoforte in den Po. Der Mella hat bei seinem hohen Falle ein sehr trübes Wasser. Der Chiese, dessen Stromschnelle unmittelbar bei seinem Ausflusse aus dem Idro-See (bei Lavenone) beginnt, fliesst bis Montechiaro in muldenförmiger Vertiefung, dann im Niveau der Ebene bis Asola, endlich in seinem unteren Laufe bis zur Mündung in den Oglio eingeschnitten, in die Ebene. Der Mincio hat nach seinem Austritte aus dem Gardasee einen unmerklichen Fall bis Salionze, von wo er in Stromschnellen reissend zwischen hohen

[1]) Die Ausnahme des Mincio ist nur eine scheinbare, da die frühere Einmündung dieses Flusses in der Richtung des heutigen Flusses Tartaro erfolgte.

Digitized by Google

Ufern bis oberhalb Goito fortläuft; unterhalb Goito versumpft er sich, bildet oberhalb Mantua den (künstlichen) Lago Superiore, unterhalb der Stadt durch Schleussen die zusammenhängenden Lago di Mezzo und Lago inferiore, und beschliesst seinen Lauf in der Ebene, wo er zwischen hohe Dämme eingeschlossen in den Po mündet. Die Secchia, der einzige die Lombardie berührende Appeninenfluss, fliesst gekrümmten Laufes zwischen hohen Dämmen und ist in der kurzen lombardischen Strecke bei geringem Falle schiffbar.

Der Po, der königliche Fluss Ober-Italiens, in dessen Bett sich alle Gewässer des weiten, zwischen den Alpen und den Appeninen sich ausdehnenden Beckens vereinigen, berührt die Lombardie in einer Länge von 36½ Meilen, und zwar zuerst auf 24½ Meilen als südlicher Grenzfluss, sodann auf 12 Meilen als Binnenfluss; er tritt in die Lombardie ein bei der Mündung des Tessin, und tritt aus der Lombardie aus unterhalb Quattrelle in der Provinz Mantua.[1]) Der Po hält sein Gewässer in ein Bett versammelt und fliesst (eine einzige Windung ausgenommen) geradlinig von der Mündung des Tessin bis zum Einflusse des Tidone; von da bis zur Mündung der Adda hat er einen gewundenen Lauf, aus Anlass des Einflusses der viel Geschiebe mit sich führenden Trebbia. Von der Mündung der Adda bis zu jener des Oglio vagirt er, in mehrere Arme getheilt, zwischen Alluvial-Inseln mit wechselndem Stromstriche; unterhalb des Oglio vereinigen sich seine Gewässer in ein einziges und tiefes Bett, in welchem sie bis zur Mündung fortlaufen. Der Fall des Po beträgt auf lombardischem Boden im Ganzen 155 Fuss; in den einzelnen Flussstrecken macht dieser Fall auf je 100.000 Fuss zwischen dem Tessin und der Adda 30—25 Fuss, zwischen der Adda und dem Oglio 25—15 Fuss, und beim Austritte nächst Quattrelle 11 Fuss aus, von wo bis zu seiner Mündung der Fluss nur noch einen Fall von sechs Fuss auf je 100.000 Fuss behält.[2]) Das Inundationsgebiet des Po wird auf der lombardischen Seite

---

[1]) Die gesammten Verhältnisse des Poflusses sind trefflich behandelt und erörtert in den auf die Monographie dieses Flusses Bezug nehmenden zahlreichen Schriften und Aufsätzen des rühmlich bekannten Wasserbau-Ingenieurs Elia Lombardini, vormaligen k. k. Bau-Direktors zu Mailand und Mitgliedes des Mailänder Institutes der Wissenschaften. Die nachfolgenden, sowie mehrere der vorausgegangenen Angaben sind diesen Schriften entnommen, von welche hier die nachfolgenden insbesondere erwähnt werden mögen: *„Intorno al sistema idraulico del Po, Mailand 1840; Importanza degli Sludj sulla Statistica dei Fiumi, Mailand 1846; Dei cangiamenti, cui soggiacque l'idraulica condizione del Po nel territorio di Ferrara, Mailand 1852.“*

[2]) Die Länge und der Fall der vorzüglichsten lombardischen Flüsse wird aus nachstehenden (dem erwähnten amtlichen Werke: *„Notizie statistiche etc.“* entlehnten Zahlenverhältnissen ersichtlich:

		Länge in geogr. Meilen	Fall im Ganzen	Fall auf je 100.000 Fuss Wiener Fuss
Po vom Ticino bis Quattrelle		36.47	155	18.51
Ticino	vom L. Maggiore	12.71	432	148.06
Lambro	„ L. di Pussiano	16.06	663	179.83
Adda	„ Como-See	19.20	522	117.88
Brembo	„ Ursprunge	8.86	1722	846.61
Serio	„ „	15.22	2291	655.72
Oglio	„ Lago d'Iseo	18.54	553	129.93
Mella	„ Ursprunge	12.00	2700	980.15
Chiese	„ Lago d'Idro	12.40	1210	422.02
Mincio	„ Lago di Garda	9.97	176	76.90
Secchia	„ der lomb. Grenze	3.27	15	19.28

(bis zur Mündung)

In den einzelnen Flussstrecken ist der Fall ein wechselnder; er wird geringer in dem Masse, als der Fluss seiner Mündung zueilt, ist aber an den Stromschnellen am grössten. So beträgt er, immer auf 100.000 Fuss in der Länge des Laufes gerechnet,

Digitized by Google

durch die Hochebene von S. Zenone, an der Mündung der Olona durch jene von Castelnuovo und Spinadesco, an der Mündung der Adda endlich durch jene von Cremona eingeengt; unterhalb dieser Stadt läuft der Po zwischen der durch Dämme vor dem Hochwasser geschützten Tiefebene fort. In dieser Strecke vertieft sich das Ufergelände etwas unter den Wasserspiegel, um sich sodann unmerklich bis zur Hochebene zu erheben. Die bedeutendsten Hochwässer des Flusses steigen an der Mündung des Tessin auf 23 Fuss, bei Piacenza auf 25.$_8$ Fuss, bei Cremona, wo sein Bett sich verbreitert, auf 19 Fuss, bei Casalmaggiore auf 20.$_6$ Fuss, bei Dosolo auf 25.$_8$ Fuss, bei Ostiglia auf 29.$_9$ Fuss über den tiefsten Wasserstand; gewöhnliche Hochwässer erreichen nur zwei Drittheile dieser Höhe. Die Dauer der Hochwässer beträgt am oberen Po 3—4, am unteren 15—20 Tage, das Hochwasser im September des Jahres 1839 dauerte aber 75 Tage. In Piemont hat der Po noch die Natur eines Gebirgsstromes mit Schottergrund, zwischen dem Ticino und der Adda besteht das Bett aus Sand und feinem Schotter, welche nur an der Mündung der Trebbia durch grobes Geschiebe unterbrochen wird; unterhalb dieser Mündung aber wird der Sand immer feiner. Die Ufer bestehen am oberen Po aus sandigem, am unteren aus thonigem Erdreich, weshalb dieselben oberhalb eine geringere Festigkeit als unterhalb haben, und dadurch eine grössere Veränderlichkeit herbeiführen. Die Uferränder erreichen in ihrer Höhe das Niveau der gewöhnlichen Hochwässer. Die Breite des Flusses beträgt zwischen dem Tessin und dem Oglio 315—630 Fuss bei niedrigem, 630—1260 Fuss bei gewöhnlichem, und 1575—4750 Fuss bei hohem Wasserstande, wo der Fluss bis zu den Uferrändern reicht; endlich steigt diese Breite bei sehr hohem Wasserstande, wo die kleinen Zwischendämme vom Wasser überragt werden, auf 2530—9500 Fuss; unterhalb des Oglio, wo das Wasser des Po mehr in einem Bette gesammelt ist, macht diese Breite je nach der obigen Abstufung des Wasserstandes 315—630, 570—950, 950—2530, und 950—4750 Fuss aus. Die Tiefe des Wassers erreicht zwischen dem Tessin und dem Oglio mindestens 4—5 Fuss, an den Corrosionen des natürlichen Ufers steigt

---

bei dem Po von Tessin zum Tidone 28 Fuss, steigt bei Piacenza unterhalb der Trebbia auf 38 Fuss, und sinkt allmälig bis Quattrelle auf 12 Fuss. Der Tessin hat vom Ausflusse aus dem Lago Maggiore bis Tornavento 193 Fuss, und von da bis Boffalora 160 Fuss, an seiner Mündung aber nur noch 23 Fuss Fall, der Lambro zwischen dem L. di Pusiano und Monza 340 Fuss, bis Crescenzago, wo der Naviglio della Martesana ihn durchschneidet, 284 Fuss, und an seiner Mündung 52 Fuss. Die Adda läuft beim Austritte aus dem Comer-See mit geringem, zuweilen auf Null herabsinkenden Gefälle bis Brivio, gewinnt unterhalb einen Fall von 165 und 181 Fuss, und stürzt sich sodann mit einem Gefälle von 1106 Fuss über das Felsenriff bei Paderno, worauf sie mit einem Falle von 165—200 Fuss ihren Lauf fortsetzt, hierauf denselben bei Lodi auf 100 Fuss ermässigt, und ihn unterhalb Castiglione mit 40 Fuss bis zur Mündung fortsetzt. Der Brembo hat bis Almenno 1200, bis P. San Pietro 700 und noch bei seiner Mündung 571 Fuss Fall, der Serio bis Albino 1100, bis Seriate 500 und an seiner Mündung 120 Fuss Fall. Der Oglio ermässigt sein Gefäll allmälig von 271 Fuss (von Sarnico bis Palazzolo) auf 23 Fuss an seiner Mündung; der Mella bewahrt noch auf der Hochebene beim Austritte aus der Val Trompia ein Gefälle von 721 Fuss, und ergiesst sich mit einem solchen von 128 Fuss in den Oglio. Das höchst gelegene Flussbett hat der Chiese, welcher bei seinem Austritte aus dem Idro-See mit einem Gefälle von 1921 Fuss über die Stromschnelle bis Lavenone herabstürzt, bis Montechiaro einen Fall von mehr als 400 Fuss bewahrt, und noch an seiner Mündung einen Fall von 212 Fuss beibehält. Sehr unregelmässig ist das Gefälle des Mincio, anfänglich unbedeutend, dann zu raschen Abstürzen unterhalb Salionze, Valeggio und Molini della Volta sich gestaltend, endlich, nachdem der Fluss noch oberhalb der Brücke von Goito mit 224 Fuss abfällt, verliert er in den Seen von Mantua das Gefälle gänzlich und tritt mit nur noch vier Fuss Fall in den Po.

Digitized by Google

sie auf 28·5—31·6 Fuss, und an jener der Kunstbauten 47·5—57 Fuss; unterhalb des Oglio steigert sich diese Tiefe auf 5·7, 31·6—38 und 76 Fuss. Der Po läuft, wie erwähnt, in Windungen, wo sich trübe, Geschiebe mit sich führende Gebirgsströme, wie die Trebbia, in denselben einmünden; diese Windungen haben die Ausdehnung der zwanzigfachen Breite des Flusses.

Die grossen Verheerungen, mit welchen das Austreten der Flüsse die lombardische Ebene bedroht, leiteten die Aufmerksamkeit der Fachmänner auf die Entstehung und Ausdehnung der von den einzelnen Flüssen herbeigeführten Hochwässer, und machten die Menge des in einer gegebenen Zeit abfliessenden Wassers der verschiedenen Flüsse bei gewöhnlichem und hohem Wasser zum Gegenstande der Berechnung, wodurch man eine sehr genaue Kenntniss dieser Verhältnisse gewonnen hat. Der günstigste Umstand liegt darin, dass die verschiedenen Flüsse nicht zu gleicher Zeit anschwellen, und dass einige derselben gerade dann das meiste Wasser mit sich führen, — im Sommer, — wenn anderwärts die grösste Trockenheit herrscht, und deshalb der Wasserzufluss für die Kultur des Landes am erwünschtesten ist. So hat die Adda einen stärkeren Abfluss als den normalen im Mai, den stärksten im Juni und Juli, derselbe fällt unter den normalen zu Ende November, und wird am geringsten in den Monaten Februar März und April. [1]) Der Po befolgt einen ähnlichen Gang im Anschwellen seiner Gewässer, doch sinkt er zweimal im Jahre unter den normalen Stand, zu Ende Juli und Anfangs Dezember, und hat den geringsten Abfluss unmittelbar darauf im August und Jänner, den grössten dagegen im Oktober und Mai. Auf die Anschwellungen der Alpenflüsse wirken weniger die starken Regen, als die Schmelzungen des Eises und Schnee's im Hochgebirge durch die eintretende Sommerwärme und die warmen Seewinde, weshalb sie auch die meiste Wassermasse im Sommer mit sich führen. Auf die Anschwellungen des Po wirken die starken Regen im Frühjahre, besonders aber im Herbste, wo auch der warme Scirocco hinzutritt, zunächst ein, doch schwellen die in den Po einmündenden Flüsse nicht zu gleicher Zeit an; zuerst rinnt der Wasserzufluss der Gebirgsbäche der Appeninen ab, hierauf folgen die Gebirgsströme in Piemont, endlich der durch die Seen regulirte Abfluss der lombardischen Alpenflüsse. Der Abfluss des Po wechselt nach seinem niedrigsten und höchsten Stande von 6775 bis 163.007 Kubik-Fuss in der Sekunde, somit in dem Verhältnisse der Abstände wie 1 : 24, jener der Adda von 507 bis 25.326 Kubik-Fuss, oder im Verhältnisse wie 1 : 50. Sowie der Abfluss der Adda grösseren Schwankungen ausgesetzt ist, haben auch ihre Hochwässer längere Dauer; das Hochwasser des Comersee's im Jahre 1843 währte am längsten, nämlich 114 Tage. Man berechnet, dass der Po auf 300 Theile Wasser einen Theil feste Bestandtheile mit sich fortführt, nach welchem Verhältnisse der Fluss ein Volumen von 1266 Millionen Kubik-Fuss Erde und Sand jährlich an seiner Mündung absetzt. Beim Hochwasser des Jahres 1839 betrug jedoch diese Anschwemmung binnen 90 Tagen nicht weniger als 3482 Millionen Kubik-Fuss. Hiermit steht die Hinausrückung des Ufers gegen das Meer an der Po-Mündung in Uebereinstimmung, welche, wie Lombardini nachweist, in den ersten dreissig Jahren dieses Jahrhunderts nicht

[1]) Dieser scheinbar dem Gange der Jahreszeiten widersprechende Umstand erhält dadurch seine Erklärung, dass die durch die Schmelzung des Schnee's und Eises im Herbste entstehenden Wässer durch die Eisspalten in die Tiefe sich verlieren, dort sich ansammeln und unter der schützenden Decke bei starkem Falle hervorrieseln; da im Winter keine Schmelzung erfolgt, hören diese Zuflüsse auf, sobald die vor Eintritt des Winters angesammelten Gletscher-Wässer in die Thäler abgeronnen sind.

Digitized by Google

weniger als 2150 Fuss beträgt, wornach der jährliche Zuwachs eine Erstreckung von 75 Fuss haben würde.

In Folge dieser massenhaften Anschwemmung ist nach Prony's [1]) und Cuvier's [2]) Angaben die Ansicht allgemein verbreitet, dass das Flussbett des Po sich sehr schnell erhöhe. Cuvier behauptete sogar, dass die Hochwässer des Po das Niveau der Dächer der Häuser von Ferrara überragen, dass das Flussbett der Etsch und des Po schon höher liege als das benachbarte Gebiet, und das letztere nur durch Eröffnung neuer Rinnsale vor der es bedrohenden Verheerung bewahrt werden könne. Diese Behauptungen enthalten eine arge Uebertreibung. Mit Ausnahme der untersten Strecke des Flusses fehlt es an einem sicheren Anzeichen, dass sich sein Bett in der neueren Zeit erhöht habe; dies wird dadurch bewiesen, dass der tiefste Wasserstand des Flusses bei Pontelagoscuro vom Jahre 1720 nur um 0·35 Fuss geringer war als jener vom Jahre 1817, und dass der letztere an der Mündung des Mincio sogar um 1·26 Fuss niedriger als der ausserordentliche Tiefstand des Jahres 1609 befunden wurde. Die Ursache dieser Erscheinung liegt in dem klaren Wasser der grossen den Seen entströmenden Flüsse, deren Hochwässer nach jenen der rasch und trüb ablaufenden Gebirgsbäche der Appeninen eintreten, durch welche die von letzteren mit geschwemmtem Geschiebe zersetzt und weggeschweift werden. Dadurch erhalten sie das Bett des Po rein und verhindern dessen Erhöhung. Die Gesammtfläche des Po-Beckens beträgt 1260 geographische Quadrat-Meilen, sein Normalabfluss 54·452 Kubik-Fuss in der Sekunde, sein jährlicher Abfluss würde daher die ganze Fläche des Beckens mit einer Wasserschichte von 2·473 Fuss bedecken, welches ungefähr drei Viertheile des jährlichen Niederschlages in Mailand ausmachen würde. In der Adda ist dieser jährliche Abfluss noch bedeutender, er kömmt einer Wasserschicht von 4·104 Fuss Höhe über die Fläche des Adda-Beckens gleich. Man ersieht daraus, dass der Abfluss der lombardischen Flüsse ein ausserordentlich grosser ist, da im Verhältnisse zur Fläche des Fluss-Beckens der Abfluss des Po 4½mal, jener der Adda sogar 8mal so gross als jener der Seine ist; es wirkt darauf ein die geringe Ausdehnung der einzelnen Fluss-Becken, und die Lage des Landes in gemässigtem Breitengrade zwischen der Niederung des Po und den Hochgebirgen der Centralalpen, von wo die angesammelten Massen des Regens und der Schneewässer in engem Raume herabströmen, während die Verdunstung im Sommer aus gleicher Ursache nur eine geringe ist.

Wenn man den Abfluss, welchen alle in den Po einmündenden Flüsse bei Hochwässern haben, summirt, so würde man für den Abfluss des unteren Po eine Wassermenge von 447.458 Kubik-Fuss in der Sekunde erhalten, während der stärkste Abfluss des unteren Po nicht mehr als den dritten Theil dieser Wassermasse, nämlich 163.039 Kubik-Fuss beträgt [3]) Es ist

---

[1]) Recherches sur le système hydraulique de l'Italie.

[2]) Discours sur les révolutions de la surface du Globe.

[3]) Man hat den Abfluss der lombardischen Flüsse berechnet; derselbe beträgt in in der Sekunde

	bei gewöhnlichem		bei Hochwasser		Oberfläche des Fluss-Beckens
im Mincio	2311	Kubik-Fuss	4749	Kubik-Fuss	$51._{93}$ geogr. Quadrat-Meilen.
„ Oglio	4305	„ „	17.411	„ „	$120._{60}$ „ „ „
in der Adda	7725	„ „	28.492	„ „	$145._{11}$ „ „ „
im Lambro	918	„ „	4749	„ „	$62._{73}$ „ „ „
„ Tessin	10.162	„ „	56.984	„ „	$127._{75}$ „ „ „
„ Po	54.452	„ „	163.039	„ „	$1260._{26}$ „ „ „

Digitized by Google

dieses naturgemäss, da, wie bereits erwähnt, die Hochwässer der Giessbäche der Appeninen, der Gebirgsströme von Piemont und der lombardischen Alpenflüsse nicht zu gleicher Zeit eintreten, daher die einen abgeflossen sind, ehe die anderen erscheinen. Hiezu kommt noch, dass die Wassermasse, welche erforderlich ist, um das Po-Bett in seiner ganzen Erstreckung bis zur Höhe des Hochwassers aufzustauen, eine ausserordentliche ist, welche, nur allmälig ablaufend, den unteren Abfluss vermindert, wenn sie auch die Dauer der Hochwässer verlängert. Aus eben dieser Ursache ist der Abfluss des Po bei Hochwasser fast der gleiche an der Mündung des Tessin, bei Cremona und bei Pontelagoscuro, ungeachtet an der unteren Strecke der Abfluss der unterhalb des Tessin einmündenden Flüsse darauf einwirkt.

11. Quellbäche.

Eine eigenthümliche Erscheinung in der Lombardie bilden die Quellbäche, *fontanili* genannt, welche meist unmittelbar zur Bewässerung verwendet, zum Theile aber in die hiefür bestehenden Kanäle geleitet werden. Der Boden der lombardischen Hochebene besteht aus Diluvial-Geschieben, Sand und Thon in bedeutenden aber regelmässig aufeinander folgenden Ablagerungen, während jener der Tiefebene, aus dem Alluvium gebildet, durch regelmässig gelagerte Schichten von Sand, Thon und Schotter zusammengesetzt wird. In der Tiefebene trifft man fast allenthalben 6—12 Fuss unter der Oberfläche auf Wasser, während in der Hochebene das die Geschiebe durchsickernde Wasser einen sehr tiefen Stand, oft mehr als 100 Fuss unter der Oberfläche hat. Am Saume zwischen der Hoch- und der Tiefebene in einem ungefähr eine halbe Meile breiten Gürtel, welcher vom Tessin bei Magenta über Mailand, Melzo, Caravaggio nach Calcio zieht, und von dort in einem gegen Süden ausgeschweiften Bogen, von den vortretenden Hügeln zurückweichend, sich gegen den Mincio zu wendet, treten diese unterirdischen Wässer in zahlreichen Quellen zu Tage, werden in sogenannten *teste fontanili* (einfache Quelleinfassungen mit daranstossenden Gräben) aufgefangen und zur Bewässerung benützt. Sie entstehen meist aus dem Regenwasser (oder dem Schnee), welches in der vorhergehenden Jahreszeit in der Ebene gefallen ist und sich unterirdisch unterhalb der Schotterlagen ansammelt; zum Theil bilden sie sich auch in Folge der Durchsickerungen aus den am oberen Rande der Hochebene gelegenen Seen, immer aber kommen sie durch den Druck, welchen die Wässer aus den höher gelegenen Schichten ausüben, zum Vorschein. Doch kommen sie nicht allenthalben an die Oberfläche; sie dienen auch dazu, die in den Ebenen eingeschnittenen Flüsse, welche ihr Wasser an die Bewässerungskanäle abgegeben haben, wieder zu füllen. So wird der Tessin bei Tornavento, die Adda bei Cassano, der Oglio bei Torre Pallavicini zur Zeit der Trockenheit fast gänzlich wasserleer, und dennoch werden diese Flüsse ohne sichtbare Zuflüsse allmälig wieder so wasserreich, dass sie der Schiffahrt zugänglich sind. Eben deshalb werden aber auch die Grundwässer in der Nähe dieser Flüsse weniger und sinken in ein tieferes Niveau, da sie ihren Vorrath den Flüssen zuwenden.

Von den 120·60 Quadrat-Meilen des Fluss-Beckens des Oglio entfallen 71·05 Quadrat-Meilen auf jenes des eigentlichen Oglio, 20·67 auf jenes des Mella und 28·88 auf jenes des Chiese; von den 145·11 Quadrat-Meilen des Fluss-Beckens der Adda nehmen Antheil: die Adda mit 106·97 der Brembo mit 16·07 und der Serio mit 22·07 Quadrat-Meilen.

Digitized by Google

12. Dämme.

Unter den künstlichen Flussbauten müssen zuerst die Dämme erwähnt werden, welche in der Lombardie einen wesentlichen Bestand des hydraulischen Systems bilden, und einen erheblichen sehr fruchtbaren Theil des Landes vor den Verheerungen durch Ueberschwemmungen schützen. Die älteste Art, sich vor diesen Verheerungen sicher zu stellen, scheint in der künstlichen, durch den aufgehäuften Schutt allmälig immer merklicher werdenden Erhöhung der Wohnorte über das Niveau des nahen Flusses gelegen zu sein; dies zeigt die die Umgebung beherrschende Lage der in der Nähe des Po befindlichen Ortschaften Revere, Sermide, Ostiglia, Governolo, Borgoforte, Scorzarola und Dosolo. Die Niederungen der am Po gelegenen Landstriche sind allem Anscheine nach zwar schon in der ersten Culturepoche unter den Etruskern durch Dämme gegen das Austreten des Flusses geschützt gewesen; allein in den nachfolgenden Zeiten der Barbarei verfielen diese Schutzbauten, und man hat kein sicheres Anzeichen, dass sie früher als im 12. Jahrhunderte wieder hergestellt worden wären. Desto eifriger war man in den folgenden vier Jahrhunderten darauf bedacht, diesen Dämmen eine grosse Ausdehnung zu geben, so dass sie heutzutage ein weit verzweigtes, eng verflochtenes Netz von Schutzbauten bilden, welche weit in das Land hineinreichend, alle tief gelegenen Stellen vor Ueberschwemmungen schützen, insoferne letztere nicht eine ausserordentliche Höhe erreichen.

Die wichtigste Art der Dämme sind die Hauptdämme *Argini maestri*, deren Bestimmung es ist, die angeschwollene Flut der Ströme innerhalb festgesetzte Grenzen zu bannen und ihr Ergiessen in die cultivirte Fläche zu hindern. Die grössten derselben sind zu beiden Seiten des Po, dort wo erforderlich, angelegt. Am linken Ufer erlangt dieser Damm einige Bedeutung zwischen den Mündungen der Olona und der Adda, wird dann durch die hohen Ufer von Spinadesco und Cremona unterbrochen, um unterhalb der Höhe von Farisengo wieder zu beginnen, und an die Dämme der einmündenden Flüsse und Canäle anschliessend, bis zur Po-Mündung fortzulaufen; ebenso zieht der Damm am rechten Po-Ufer von der Nähe von Cremona ununterbrochen bis zur Po-Mündung. Die Dämme des Tessin sind ohne Bedeutung; belangreicher, obwohl zum Theil unterbrochen, jene des Lambro und der Adda, besonders wichtig durch Ausdehnung und Höhe über jene, welche den Oglio, den Mincio und die Secchia in ihrer letzten Strecke zu beiden Seiten begleiten.

Zwischen Cremona und Casalmaggiore sind wegen des vagirenden Charakters des Flusses die Hauptdämme der beiden Ufer 2—3000 Klafter, weiter unterhalb 1000—1500 Klafter weit von einander entfernt. Dort entstehen fortwährend durch Corrosionen an anderen Stellen neue Flussanschwemmungen, welche Sandbänke bilden, die bald mit Gesträuch sich bekleiden, und in wenigen Jahren mit künstlicher Nachhilfe zu dichtem Walde sich gestalten. Wenn sich aber durch nachfolgende Zufuhren von Sand und Schlamm der Boden erhöht, verkümmern die Waldungen, werden ausgerottet und in fruchtbare Felder umgewandelt, welche durch Vordämme, die sich mit den Haupt- oder Nebendämmen verbinden, *Argini di golena*, vor den Ueberschwemmungen bewahrt werden. Ein solcher Vordamm unterhalb Cremona hat die Länge einer Meile. Ferner gibt es noch Dämme im Innern des Landes (*argini di circondario* oder *contrargini*), deren Bestimmung dahin geht, im Falle eines Durchbruches des Hauptdammes die Ueberschwemmung auf die möglichst kleine Fläche zu beschränken.

Digitized by Google

13. Abflusscanäle.

Wenn die Niederung mittelst der Dämme vor den Beschädigungen durch Austreten der Flüsse geschützt wird, so musste auch noch gehindert werden, dass die von den höher gelegenen Gegenden herabrinnenden Gewässer nicht in der Niederung stagniren, sondern in eines der nahen Flussbette geleitet werden. Es wurde dies um so nöthiger, seitdem die allgemein verbreitete Bewässerung das abfliessende Wasser fast über die ganze Ausdehnung der Ebene erstreckte. Zugleich aber war die Erreichung dieses Zieles mit weit grösseren Schwierigkeiten als anderswo verbunden, da die Flüsse in ihrer unteren Strecke nur einen sehr geringen Fall haben, und die Niederung in einiger Entfernung von den Flüssen tiefer als der Uferrand liegt. Hiezu wurden die Abflusscanäle *(colatori* oder *canali di scolo)* angelegt, welche der Zeit nach den Bewässerungscanälen vorausgingen. Es gibt aber auch natürliche Abflüsse *(Scoli naturali)*, welche einen gewundenen Lauf haben, während die künstlich angelegten geradlinig sind. In der Hochebene schneiden sich die Abflusscanäle tief ein und haben eine freie Mündung, in der Niederung bedarf es dazu mehrfacher Vorkehrungen. Bei reichlichem Wasserzuflusse aus höher gelegener Gegend, welcher über das Niveau selbst des angeschwollenen Flusses reicht, hat der Canal eine freie Mündung, und ist an den untersten Strecken mit Dämmen eingefasst; bei geringerem Zuflusse aus niedriger Gegend wird das Wasser quer durch den Flussdamm in den Fluss mittelst einer Oeffnung geleitet, und diese mit einer Schleusse *(Chiavica maestra)* versehen. Die Wässer der Niederung sammelt man in einem Hauptcanal, welcher fast parallel mit dem Flusse läuft, um an dem niedrigsten erreichbaren Punkte in denselben zu münden, wobei er nicht selten in Tunnels unter höher liegenden Canälen oder kleinen Flüssen durchläuft. In den Hauptcanal münden die Seitencanäle, welche ebenso wie jener, insoweit erforderlich, von Dämmen eingefasst sind, um die Hochwässer abzuhalten, wenn die Schleussen geschlossen sind. Damit die inneren Gewässer sich nicht in der Niederung ansammeln, oder das aufgestaute Wasser des Hauptcanals nicht in die Seitencanäle zurückfliesse, werden letztere bei ihrer Mündung ebenfalls mit Schleussen versehen und diese geschlossen, bis das Hochwasser des Flusses abläuft; zur Zeit eines Hochwassers erscheinen daher die Gewässer in den einzelnen Strecken und Canälen eingeschlossen, so dass sie selbst bis zu einer gewissen Höhe anwachsend, mit einander nicht in Verbindung treten und den niedrigsten Punkt nicht überschwemmen können. Die Abflusscanäle müssen besonders an ihrer Mündung jenseits der Schleussen fortwährend von den Flussablagerungen gereinigt werden; erscheint dies schwierig, so wird eine Gegenschleusse angelegt, der Abraum aber zur Erhöhung der Dämme verwendet, wenn er nicht leichter hinweggeschwemmt werden kann.

Es erübrigt noch die vorzüglichsten der sehr zahlreichen Abflusscanäle anzuführen, u. z.: *a*) zwischen dem Tessin und dem Lambro: Der Canal Naviglaccio sammelt die Abflusswässer im westlichen Theile, die untere Olona jene im östlichen Theile dieses Landstriches, die Niederung am Po zwischen der Olona und dem Lambro wird vom Roggione und der Garriga, die sich beide in dem Canal reale vereinigen, durchschnitten. Der Lambro meridionale nimmt das überflüssige Wasser des Naviglio grande bis Mailand, dann vieler Seitencanäle auf, und führt sie in den Lambro, welcher auch die beiden natürlichen Abflusscanäle des Lisone und der Vettabbia, sowie den Canal Redefossi, beide letztere Ableiter der inneren Wässer von Mailand, in sich aufnimmt. *b*) Zwischen

Digitized by Google

dem Lambro und der Adda: In den Lambro münden am linken Ufer die Addetta, der Abfluss des grossen Bewässerungscanals der Muzza, der Sillero und die Venera; in den Po münden der Roggione, die Mortizza und der Gondiolo; in die Adda die Muzza Piacentina, durch welche die Wässer der Muzza in den Fluss zurückkehren. *c*) Zwischen der Adda und dem Oglio: In die Adda fliessen der Tormo und der Serio morto, in den Serio der Cresmero; die Hochebene von Cremona begrenzen westlich der Riglio d'Aquanegra, welcher der Adda, der Morbasco, welcher dem Po zufliesst; auf der entgegengesetzten Seite hat die Ebene die natürlichen Abflüsse der Delma des Aspice und des Laghetto, sämmtlich in den Oglio mündend, und die Niederung die eingedämmten Canäle Belforte und Cavata, sowie den Riglio di Gazzuolo. Der wichtigste Abflusscanal des Gebietes von Cremona ist aber die Delmona, welche verschiedene Namen: Delmonazza, Commessaggio, Bogina, Navarolo annimmt, viele Seitencanäle in sich aufnimmt und zwischen hohen Dämmen in den Oglio mündet. Ein anderer Abflusscanal, die Tagliata, später aber auch Delmona genannt, leitet die Wässer, welche nicht in den Po geführt werden konnten, in den Oglio. Da diese Canäle zur Ableitung der aus dem oberen Theile des Cremonesischen herabrinnenden Wässer noch nicht hinreichten, legte man im 16. Jahrhunderte einen Ableitungscanal in der Richtung von Cremona nach dem Oglio an, welcher von dem Theilungspunkte ai Brazzoli aus eine doppelte Neigung hat, da der eine Arm Grimone in den Oglio, der andere, Cava di Robecco in der Nähe von Cremona in den Po fliesst. Alle aus der oberen Gegend der Provinz in die untere rinnenden Gewässer werden über diesen quer die Provinz durchschneidenden Canal mittelst Aquädukten geführt, deren Dimensionen sowohl dem Querschnitte als der Höhe des Randes nach derart gehalten sind, dass die zur Bewässerung nicht erforderliche Wassermenge an jenen Uebergängen in den darunter gelegenen Canal und durch diesen in den Po und den Oglio abfliesst, so dass die Niederung nur gerade so viel Wasser zugeführt erhält, als sie bedarf; ist nach anhaltendem Regen die Bewässerung gar nicht erforderlich, so werden jene Aquädukte geschlossen, und die sämmtlichen zufliessenden Wässer mittelst einer Seitenöffnung in den unteren Canal abgeleitet. *d*) Zwischen dem Oglio und dem Mincio: Hier besteht ein so viel verzweigtes System kleiner Abflussgräben, dass sich hievon keine Uebersicht geben lässt, ohne in zu grosses Detail einzugehen. *e*) Zur linken des Mincio bis zur Landesgrenze: Die bedeutendste Ansammlung der abfliessenden Wässer empfängt der Fluss Tartaro, welcher unterhalb den Namen des Canal bianco annimmt und in dem Bette des alten Po di levante dem Meere zufliesst. Der Tartaro wird mit dem Po durch die Fossa d'Ostiglia verbunden, so dass je nach dem Hochwasser des einen oder des anderen Flusses, das Wasser des Canals bald diesem, bald jenem Flusse zuläuft; ja es geschieht sogar in der Sommerzeit, dass die Wässer des Po durch diesen Canal in den Tartaro als Aushilfe für die Bewässerung geleitet werden, und dieses ist zugleich der einzige Fall, in welchem der Po für die Zwecke der Bewässerung in der Lombardie benützt wird. *f*) In dem Gebiete des Po: Zwischen dem Crostolo und der Secchia, am rechten Po-Ufer, befinden sich die alten Abflusscanäle der Zara, des Po-vecchio und der Parmigiana, zwischen der Secchia und dem Panaro die Fossalta, welche sämmtlich in den Po münden, ausser denen noch mehrere andere Abflusscanäle theils in den Po, theils in den Panaro abfliessen.

Digitized by Google

14. Bewässerungs- und Schiffahrts-Canäle.

Die Dämme und die Abflusscanäle bilden die Schutzwerke, um das Land vor Beschädigung durch die über- und die abfliessenden Wässer zu bewahren; ihre zweckmässige bis auf das Zeitalter des Wiedererwachens der Civilisation hinaufreichende Anlage, weiset der Lombardie einen hervorragenden Platz in der Reihe jener Länder, die sich durch hydraulische Werke auszeichnen, an. Auf der höchsten Stufe der Ausbildung aber, und auch der Zeit der Anlage nach allen anderen Ländern vorausgehend, steht die Lombardie durch ihr weit verzweigtes und wohl combinirtes System der Bewässerungs- und Schiffahrts-Canäle. Die Menge der am Fusse der Hügelregion in einer schmalen, das ganze Land durchziehenden Zone entspringenden Quellen, der überhohe Wasserstand in den Flüssen zur Sommerzeit, und die Leichtigkeit, das Wasser daraus auf die benachbarten Felder zu leiten, führten gewissermassen von selbst auf die Anlage von Bewässerungsanstalten. Abgesehen von einzelnen aus früherer Zeit stammenden Werken der Art, war es um die Zeit der Kreuzzüge, dass das Streben nach Anlage von Bewässerungs- (und Schiffahrts-) Canälen in ganz Ober-Italien erwachte, und jede Stadt oder kleiner Staat es dem andern darin zuvor zu thun suchte. An der Spitze derselben aber blieben die lombardischen Städte, namentlich Mailand, welche bereits in einer Zeit, von welcher die Geschichte keine Kunde gibt, Flüsse von ihrem natürlichen Laufe abgeleitet und zur Bewässerung verwendet hatten. Schon im Beginne dieser Periode sehen wir den Naviglio grande und die Muzza entstehen, welche in ihrer Eigenschaft als Bewässerungs-Canäle noch heute die grossartigsten Werke dieser Art in der ganzen Welt ausmachen. Die Anlage des Naviglio grande reicht bis in das 12. Jahrhundert zurück. Bereits vor dem Jahre 1177 scheint ein aus dem Tessin bei Tornavento abgeleiteter, mit demselben ziemlich parallel laufender Bewässerungs-Canal bis Rubbiano, wo er wahrscheinlich in die untere Olona mündete, unter dem Namen Ticinello geführt worden zu sein; denn in diesem Jahre wurde die obere Strecke des genannten Canals von Tornavento nach Abbiategrasso schiffbar gemacht, und der Canal von letzterem Orte aus in östlicher Richtung nach Mailand geführt, welche untere Strecke im darauf folgenden 13. Jahrhunderte ebenfalls der Schiffahrt zugänglich gemacht wurde. Dadurch wurde die frühere Fortsetzung des Canals von Abbiategrasso zu einem blossen Abfluss-Canal, welcher noch heute den Namen Ticinello führt und sich bei Binasco mit der Olona vereinigt. Der Naviglio grande ist 6½ Meilen lang, bei einem Falle von 106 Fuss, wovon 97 Fuss auf den oberen älteren Theil entfallen, welcher einen raschen Lauf nimmt, während der untere, sich an das Terrain anschmiegend, in gekrümmter Richtung einen kaum merklichen Fall hat, um nach der Entziehung der bedeutenden für die Bewässerung dienenden Wassermasse eine hinreichende Tiefe zu bewahren. Um diesen Wasserabzug auf der normalen Höhe zu erhalten, hat der Naviglio grande in seiner ersten Strecke von 1¼ Meile am rechten Ufer im Niveau des Wasserspiegels sechs Abflüsse *(sfioratori)* und am Grunde sieben Abflüsse *(scaricatori di fondo)* mit 51 Oeffnungen *(porte)*, welche sämmtlich das überflüssige Wasser in den nahen Fluss zurück leiten. Bei Castelleto bildet ein anderer Abfluss mit zwei Oeffnungen den Ticinello, ein anderer besteht bei Gaggione mit sechs Oeffnungen, zwei fernere mit eilf Oeffnungen leiten das Wasser in den Lambro meridionale (den ehemaligen Nirone), und der letzte mit eilf Oeffnungen bildet in der Nähe von Mailand einen Canal, welcher ebenfalls Ticinello heisst. Die Ufer des Naviglio grande sind zu $^{7}/_{10}$ der Länge mit Kunstbauten versehen, einem Talud-

Digitized by Google

pflaster oder trockenen senkrechten, von Pfählen beschützten Mauern; an den schwierigsten Stellen ist auch der Grund durch Bepflasterung gegen die Corrosionen der Strömung geschützt. Die Breite des Canals beträgt oberhalb 158 bis 70 Fuss und unterhalb 76 bis 38 Fuss. Der normale Querschnitt des Wasserspiegels beträgt im Sommer 1234 oncie milanesi, welches gleichkömmt einem Abflusse von 97.665 Kubik-Fuss in der Minute, oder 1628 Kubik-Fuss in der Secunde. Das zur Bewässerung dienende Wasser wird aus dem Canale durch 116 Oeffnungen *(bocche)*, wovon sich nur vier am linken Ufer befinden, gezogen; ausserdem aber wird aus diesem Canale an dessen Ende bei Abbiategrasso der Canal von Bereguardo, dann im Mailänder Bassin der Naviglio di Pavia, welcher auch die Olona in sich aufnimmt und durch den inneren Canal der Stadt mit der Adda in Verbindung tritt, abgeleitet. Viel Wasser geht in dem Canale durch Verdunstung und Filtrirung verloren. Im Winter ist der Querschnitt um ein Fünftel geringer; das Wasser dient dann zur Bewegung von Mühlen und anderen Industriewerken, sowie zur Bewässerung der Winterwiesen, welche indess nur 1390 Joch (8000 *pertiche metriche*) betragen, während die Bewässerung durch diesen Canal zur Sommerszeit sich auf 66.025 Joch (380.000 p. m.) erstreckt.

Die Muzza, ein grosser blos zur Bewässerung dienender Canal, wurde im Jahre 1220 in einem gewundenen schon damals zur Bewässerung benützten Flussbette angelegt; sie wird aus der Adda an deren linken Ufer mittelst eines mit Granitplatten verkleideten und einem Abflusse versehenen, 1194 Fuss langen Bassin (Traversino) abgeleitet. Die erste Strecke des Canals bei Cassano hat einen 740 Fuss langen oberen Abfluss und vier untere mit 42 Oeffnungen, und folgt dem Fusse der Hochebene längs dem Flusse; nach einem Laufe von $^3/_8$ Meilen wendet er sich westlich, dem natürlichen Abhange des Bodens mit einem Falle von $1._{30}$ auf 1000 folgend, wobei jedoch sein Fall durch dreizehn zum Abzuge des für die Bewässerung verwendeten Wassers bestimmte Bassins gemässigt wird. Nach einem Laufe von zwei Meilen führen zwei Abflüsse mit fünfzehn Oeffnungen das überflüssige Wasser durch die Adetta in den Lambro. Die Muzza wendet sich hierauf südöstlich, läuft drei Meilen parallel mit der Adda, bis sie dort, wo sie die von Lodi nach Cremona führende Strasse durchschneidet, in einen blossen Abflusscanal, Piacentina genannt, übergeht. Die Muzza hat eine mittlere Breite von 111 Fuss, die jedoch zwischen 79 und 165 Fuss wechselt, ihr Querschnitt wird auf 1475 oncie berechnet, welches einem Abflusse von 116.723 Kubik-Fuss in der Minute, oder 1945 Kubik-Fuss in der Secunde gleich kömmt. Der Bewässerung dienen 41 Oeffnungen *(bocche)* am rechten und 34 am linken Ufer, aber die drei Oeffnungen Muzzetta, Cavalera, Crivella und Codogna allein entziehen dem Canale 18 Prozent seiner Wassermenge. Die durch die Muzza bewässerten Winterwiesen umfassen 1911 Joch (11.000 pertiche metriche) und die Sommerwiesen mehr als 120.587 Joch (730.000 pertiche metriche).

Die Entstehung des Naviglio grande und der Muzza gehören einer Zeit an, in welcher die Kunstbauten der conche noch nicht erfunden waren. Dieser für die Schiffahrt so überaus wichtigen Erfindung darf sich Mailand ebenfalls rühmen. Es handelte sich ursprünglich, wie Lombardini berichtet, um den leichteren Transport der für den Mailänder Dombau befindlichen Marmorblöcke. Dieselben wurden vom Lago Maggiore auf dem Naviglio grande transportirt, und sollten auf dem daran stossenden, aber um zehn Fuss höher gelegenen, durch eine *steccaja* (Pfahlwand) von ersterem getrennten Naviglio interno, welcher die Stadt Mailand umfliesst und vom Flusse Seveso gespeist

Digitized by Google

wurde, an den Ort ihrer Bestimmung gebracht werden. Um dies zu erreichen, wurde die letzte Strecke des Naviglio grande durch Verschliessung der Ausflüsse *(Scaricatori)* und der Oeffnungen für die Bewässerung geschwellt, hierauf die steccaja behufs des Ausganges der Barken geöffnet, sodann wieder geschlossen und der früher niedriger gelegte Wasserspiegel des Naviglio interno gehoben, um die für den Zug der Barken nöthige Tiefe zu erlangen. Man kam hiernach auf den Gedanken, der Umständlichkeit und Unvollkommenheit dieses Verfahrens zu begegnen, indem man eine zweite steccaja anbrachte, wornach man das Wasser nur noch in dem Zwischenraume beider steccaje zu schwellen brauchte, um den Schiffen den Uebergang aus einem Canal in den anderen möglich zu machen. Damit waren aber die wesentlichen Merkmale der Schleussen *(conche)* gegeben, deren erste Einrichtung mindestens auf das Jahr 1439 hinauf reicht, wie denn im Jahre 1471 an dem Naviglio di Martesana bereits zwei Schleussen zu Gorla und alla Cajcina dei pomi bestanden.

Der eben genannte Naviglio della Martesana ist der zweite grosse schiffbare Canal der Lombardie, welcher die Verbindung der Adda mit Mailand, dem Tessin und Po herstellt. Er ward vom Herzoge Francesco Sforza im Jahre 1457 erbaut und bis in die Nähe von Mailand ohne Schleusse geführt; unterhalb Trezzo vom rechten Ufer der Adda ausgehend, läuft er $^1/_2$ Meile bis Vaprio längs des hohen Ufers des Flusses in das feste Conglomerat eingegraben und mit hohen Dämmen versehen hin, folgt durch eine weitere $^1/_2$ Meile bis Groppello dem Abhange, schneidet sich von da in das flache Land ein, dessen Niveau er noch $^1/_8$ Meile bei Cassano erreicht, von wo er sich im schiefen Winkel gegen Westen wendet, und fast immer an der Oberfläche durch nahe an vier Meilen bis gegen Mailand hinzieht. In der Nähe dieser Stadt wird seine Neigung durch eine Schleusse mit sechs Fuss Fall gemässigt. Seine ganze Länge beträgt fünf Meilen, und sein Fall von $0.^{36}$ bis $0.^{66}$ Fuss auf je 1000 Fuss. Am Ende des 15. Jahrhunderts wurde er in den inneren Stadtgraben von Mailand geleitet, und im Jahre 1572 mit der Zuleitung von mehr als 100 *oncie* Wasser zur Sicherstellung der Schifffahrt und der Bewässerung erweitert. Der Canal hat mehrere Abflüsse *(Scaritatori* und *Sfioratori)*, wird in einem Aquäducte über das Flüsschen Molgora und zwei Bäche geführt, von den Flüssen Lambro und Seveso durchkreuzt, und leitet sein überflüssiges Wasser vor Mailand in den Canal Redefossi. Sein Querschnitt beträgt 654 *oncie milanesi*, oder 823 Kubik-Fuss in der Secunde; seine Breite wechselt in der oberen Strecke zwischen 57 und 44 Fuss, und in der unteren zwischen 38 und 28 Fuss. Das für die Bewässerung bestimmte Wasser wird aus 75 Oeffnungen am linken und aus 10 am rechten, in einer Gesammtmenge von 492 *oncie* abgeleitet, wobei 92 *oncie* nicht eingerechnet sind, welche für den Naviglio interno vorbehalten werden. Die hiedurch bewässerten Winterwiesen betragen 799 Joch und die Sommerwiesen 40.935 Joch.

Nicht sowohl wegen seiner Länge, als wegen seiner Bestimmung als Verbindungsglied zwischen den beiden grossen Naviglio grande und della Martesana, ist der Naviglio interno von Mailand zu erwähnen. Die Mailänder hatten im 12. Jahrhunderte in dem Kriege gegen Kaiser Friedrich I. ihre Stadt mit einem 76 Fuss breiten Wallgraben umgeben und in denselben den Fluss Seveso geleitet. Der Naviglio grande ward, wie bereits erwähnt, durch die früheste aller Schleussen (jene di Viarenna) mit dem Stadtgraben in Verbindung gesetzt. Nach Anlegung des Naviglio della Martesana ward

Digitized by Google

derselbe ebenfalls mit dem Stadtgraben verbunden, letzterer aber zugleich auf die Breite von 34 Fuss eingeengt und zu einem schiffbaren Canale umgestaltet. Mit darnach folgender Erweiterung der Stadt wurde der äussere Wallgraben ein innerer Canal; derselbe ist 15.800 Fuss lang, hat einen Fall von 25 Fuss, ist mit fünf Schleussen versehen und vereinigt sich auf seinem niedrigsten Punkte bei der Schleusse di Viarenna mit einer anderen Abzweigung des alten Stadtgrabens, welcher den westlichen Theil der Stadt umgab, 3600 Fuss lang ist, eine Schleusse hat und von dem Canal della Martesana gespeist wird. Das überflüssige Wasser ergiesst sich in den Abflusscanal der Vettahbia, dem alten Bette des Seveso-Flusses. Die Schiffbarmachung dieses Canals wurde unter dem Herzoge Ludovico il Moro vollendet, und es wird dieses Werk von der Ueberlieferung dem berühmten Künstler Leonardo da Vinci zugeschrieben, der in der That im Jahre 1498 herzoglicher Ingenieur war. Dies führte zu der Meinung, dass er der Erfinder der Schleussen sei, die wahrscheinlich schon vor seiner Geburt in Anwendung waren, und diese Meinung wurde durch die von seiner Hand herrührenden, in der Ambrosiana aufbewahrten Zeichnungen der verbesserten Schleussen, welche sich unter einem stumpfen Winkel schliessen, bestärkt.

Der dritte schiffbare Canal in der Lombardie ist der vier Meilen lange Naviglio di Pavia. Bereits im Jahre 1359 ward von Geleazzo Visconti ein Bewässerungs-Canal von Mailand nach Pavia angelegt, welcher vom Herzoge Francesco Sforza zwischen 1443 und 1475 von Binasco nach Pavia schiffbar gemacht wurde. Es war dies ein Canal, welcher mit dem jetzigen Abflusscanal Navigliaccio zusammenfiel, mit der Zeit aber durch Sorglosigkeit wasserarm wurde und verfiel. Man baute deshalb den sogleich zu erwähnenden Schiffahrts-Canal von Abbiategrasso nach Bereguardo, und beschloss auch im Jahre 1564 die Wiederherstellung des Naviglio di Pavia. Dieselbe scheiterte jedoch ebenso wie die Anlage eines neuen bis in den Tessin führenden Canals ungeachtet mehrfacher entworfenen Pläne an der Frage, wer die Kosten zu tragen habe, bis im Jahre 1805 unter Napoleon das Werk der Erbauung begonnen, und nach einer im Jahre 1813 eingetretenen Unterbrechung im Jahre 1819 über Anordnung des Kaisers Franz I. vollendet wurde. Die Kosten der Herstellung betrugen etwas über drei Millionen Gulden. Der Canal theilt sich in zwei sehr ungleiche Strecken, wovon die erste von Mailand bis zur Porta stoppa von Pavia führt, und mit einem Fall von 107 Fuss und acht Schleussen, eine Neigung von $0._{28}$ bis $0._{10}$ Fuss auf 1000 Fuss hat; die zweite sehr kurze Strecke von dem erwähnten Thore bis zum Flusse Tessin hat einen Fall von 70 Fuss, welche auf vier grossartige Schleussen, wovon zwei Doppelschleussen sind, vertheilt ist. Der Canal hat am Grunde 33 Fuss und am Wasserspiegel 36 Fuss Breite; die Ufer sind theils gemauert, theils mit Talud versehen, mehrere Abflüsse leiten das nicht erforderliche Wasser in den Lambro meridionale, den Stadtgraben von Pavia und den Tessin ab. Der Canal überschreitet 74 Wasserleitungen, zum Theil auf Brücken mit weit gespanntem Bogen; sein Wasser, zum Theil für die Bewässerung benützt, wird in dem Maasse von 150 oncie oder 198 Kubik-Fuss in der Sekunde vom Naviglio grande geliefert.

Der Naviglio di Bereguardo steht in seinem Beginne bei Abbiategrasso in Verbindung mit dem Naviglio grande; er hat eine Länge von $2^1/_2$ Meilen, einen Fall von 75 Fuss und 11 Schleussen. Sein Wasserzufluss beträgt 104 oncie oder 137 Kubik-Fuss auf die Sekunde, welche gänzlich für die Bewässerung verwendet wird. Ursprünglich zur Schiffahrt bestimmt, um die

Digitized by Google

Verbindung zwischen Mailand und Pavia herzustellen, hat diese Verwendung seit der Erbauung des direkten Canals zwischen den genannten Städten gänzlich aufgehört, da er nur bis an den Rand der Hochebene führte, von wo die Waaren mittelst Landfuhrwerken nach dem ½ Meile entfernten Pavia transportirt werden mussten.

Ungeachtet des Bestandes des Naviglio di Martesana war dennoch die Schiffahrt vom Comersee nach Mailand unterbrochen, da die oberhalb der Ausmündung jenes Canals, namentlich bei Paderno befindlichen Stromschnellen, in welchen der Fluss auf der kurzen Strecke einer Drittelmeile den ausserordentlichen Fall von 86 Fuss hat, dieselbe unmöglich machte. Schon im Beginne des 16. Jahrhundertes wurde deshalb der Plan entworfen, diese Stromschnellen durch einen mit Schleussen versehenen Canal zu umgehen, und dadurch die ununterbrochene Schiffahrt vom Comersee nach Mailand herzustellen. Allein weder dieser Plan, noch das zu Ende des 16. Jahrhundertes in Angriff genommene Projekt des Mailänder Architekten Meda gelangten zur Ausführung, bis unter der Kaiserin Maria Theresia nach dem modifizirten Meda'schen Projekte der Canal in den Jahren 1773—1777 erbaut wurde. Er hat sechs Schleussen (deren bedeutendste das Wasser um 20 Fuss hebt) und sechs Ausflüsse sammt einem Mühlgraben, ist 36 Fuss breit und der einzige Canal im Mailändischen, welcher ausschliessend der Schiffahrt dient.

Alle bisher erwähnten Canäle — die wichtigsten der Lombardie — liegen in dem Landstriche zwischen dem Tessin und der Adda. Es gibt deren aber auch eine nicht geringe Anzahl in dem ostwärts gelegenen Gebiete; zwischen der Adda und dem Serio befinden sich die beiden Bewässerungs-Canäle Vailate und Ritorto, beide vom linken Adda-Ufer ausgehend, der erste unterhalb der Einmündung des Brembo, der zweite oberhalb des Beginnes der Muzza, welche beide die Ebene der Gera d'Adda und von Crema befruchten. Von geringerem Belange, weil weniger wasserreich, sind vier Canäle zur linken und einer zur rechten des Brembo, sechs Canäle zur rechten und neun zur linken des Serio.

Zwischen dem Serio und dem Oglio trifft man den bedeutenden Naviglio livico von Cremona an, welcher bereits im Jahre 1327 oberhalb Calcio aus dem Oglio abgeleitet wurde. Sein gewöhnlicher Querdurchschnitt beträgt 432 Mailänder Unzen, gleich einem Abflusse von 570 Kubik-Fuss in der Sekunde, welcher Abfluss sich bei günstigem Wasserstande um ein Drittheil erhöht. Er theilt sich bei Fontanella in den rechten Arm Naviglio Vecchio, welcher sich mit dem Naviglietto di Barbata vereinigt, und in den linken, Naviglio Nuovo genannt; nach 1½ Meilen Lauf fliessen sie wieder zusammen; das Wasser, welches nach den vielen Ableitungen für die Bewässerung noch erübrigt, heisst Coda del Naviglio und fliesst nach Cremona. Durch die Wasserabzüge, welche die Brescianer neuerlich auf der anderen Seite des Oglio vornahmen, verringerte sich der Wasserstand des Naviglio, welcher aber durch die Zuleitung mehrerer Quellen neuerlich wieder verbessert wurde. Fast parallel mit demselben läuft sehr nahe der Naviglio Pallavicino, von der Familie gleichen Namens, der er noch gehört, angelegt, wird aus dem Oglio bei Permenengo abgeleitet; er verbindet sich mit der Roggia di Colico und dem bei Torre Pallavicina abgeleiteten Nuovo Naviglio, und vereinigt sich endlich mit dem Naviglio Civico. Die Verzweigungen der aus diesen beiden Canälen gespeisten Wassergräben sind sehr zahlreich, so dass z. B. auf der Strasse von Cremona nach Bergamo zwischen Casal Morano und Genivolta

Digitized by Google

eine Strecke von etwa 200 Schritten den Namen *i tredici ponti* führt, weil ebensoviel Wasserleitungen dieselbe durchkreuzen.

Zwischen dem Oglio und dem Mincio ist im Brescianischen der bedeutendste Bewässerungs-Canal die Fusa, welche bereits im Jahre 1347 vom Conte *Oldofredo d'Iseo* am linken Ufer des Oglio bald nach dessen Austritte aus dem Iseo-See angelegt, längs dem hohen Uferabhange bis Palazzolo, dann im Niveau der Fläche bis Rovato geführt wurde. Er ist $2^1/_2$ Meilen lang, für kleine Nachen schiffbar, und hat einen Abfluss von 212 Kubik-Fuss in der Secunde (160 Mailänder Unzen). Ausserdem zählt man am linken Oglio-Ufer auf kaum mehr als einer Meile, bis gegenüber des Beginnes des Naviglio Pallavicino, acht Canäle mit einem Abflusse von 1056 Kubik-Fuss in der Secunde (800 Mailänder Unzen), wenn der Wasserstand des Flusses ein günstiger ist. Aus dem Flusse Mella werden zur Linken fünf Canäle, zur Rechten einer, zusammen mit einem Abflusse von 380 Kubik-Fuss in der Secunde abgeleitet; aus dem Flusse Chiese zur Rechten der Naviglio di Gavardo, einer der bedeutendsten der Provinz Brescia, zur Linken die Seriola Lonata, die Calcinata und die Acquanegra (zusammen mit einem Abflusse von 728 Kubik-Fuss in der Secunde), welche im Mantuanischen wieder mit dem Oglio sich vereinigen. Oestlich davon, gegen den Mincio zu, dienen die Flüsschen: Caldone, Solfero und Osone mit der Seriala Marchionale für die Bewässerung. Aus dem Mincio wird an seinem linken Ufer die Fossa di Pozzolo abgeleitet, welche einen Abfluss von 443 Kubik-Fuss (340 Mailänder Unzen) hat, und sich in mehrere Canäle (darunter der erheblichste die Molinella ist) theilt, die das Gebiet des Mantuanischen und Veronesischen bewässern, und in den Tartaro bei Ostiglia abfliessen.

Ausser den eben erwähnten Canälen werden auch die Quellen, welche, wie bereits erwähnt, in einem schmalen, quer durch die Lombardie gehenden Gebietsstreifen dem Boden entströmen, zur Bewässerung ausgedehnter Strecken benützt. Zu diesem Behufe wird an der Quelle eine längliche Vertiefung *(testati fontanile)* angebracht, hinreichend tief, um die Quell-Oeffnung blos zu legen; damit letztere sich nicht verstopfe, wird ein mit Eisen bereiftes Fass ohne Boden eingesenkt, dessen Rand einige Zoll über das Wasser hervorragt und an dessen gegen die Abdachung zu gerichtete Seite eine Oeffnung zum Abflusse des Wassers angebracht ist. Das auf solche Art aufgesammelte Wasser leitet man dann in einen Canal *(asta di fontanile)*. Man zählt allein in 27 Gemeinden in der Nähe von Melzo bei Mailand 196 solcher *teste di fontanili*.

15. Brunnen und Fontainen.

Ausser dem für die Schiffahrt und die Bewässerung benützten Wasser ist noch das meist für den häuslichen Gebrauch bestimmte Wasser zu beachten; dasselbe wird meist, jedoch nicht ausschliesslich aus den Brunnen gewonnen. Die wasserführenden Schichten, welche das Brunnenwasser liefern, sind in sehr verschiedener Tiefe gelagert. In der Ebene zwischen der Adda und dem Lambro und unter dem Naviglio della Martesana findet man das Brunnenwasser in einer Tiefe von drei (Bisentrate) bis neun Fuss (Pioltello, Pozzuolo), und nur in Gorgonzola und Sant Agata nächst dem Giessbache Molgora und in Trecella nahe der Adda, sinkt es auf 19—25 Fuss. Oberhalb des Naviglio beträgt die geringste Tiefe des Brunnenwassers 38 Fuss (Inzago), die grösste 126 (Bernareggio), und am Fusse der Hügel 215 Fuss (Lesmo).

Digitized by Google

Auf der Hochebene im Westen des Lambro wechselt es zwischen 79 (Desio) und 133 Fuss (Seregno). Längs des Seveso gewinnt die Tiefe fortschreitend von 52 (Dugnano) bis 79 (Seveso), 152 (Barlassina), 171 (Lentate), ja bis 500 Fuss (Copreno). Auf dem Heidelande zwischen der Olona und dem Tessin erreicht sie 70 (Castano) bis 133 Fuss (Ferno); in der Nähe von Gallarate gibt es zwei wasserführende Schichten von sehr verschiedener Tiefe, eine an der Oberfläche von 12 (Soma) bis 18 Fuss (Cimbro), welche durch das Regenwasser gespeist wird, und eine in der Tiefe von 630 Fuss (Soma), welche um 95 Fuss tiefer liegt als der Wasserspiegel des Lago Maggiore und wahrscheinlich mit diesem oder dem Tessin in Verbindung steht. In der Tiefebene, d. i. bis zur Seehöhe von 400 Fuss, pflegt man Brunnenwasser zu trinken, welches man fast überall, namentlich bei Mailand in einer Tiefe von 3—12 Fuss findet, welches aber, da es sein Niveau nach jedem anhaltenden Regen ändert und sich nach dem Wasserstande in den Bewässerungs-Canälen richtet, sich leicht trübt und im Sommer warm und von unangenehmen Geschmacke wird. Gute Brunnen werden deshalb mit Verkleidung dieser Schichte in grössere Tiefe hinabgesenkt, und deren Böden in einer Einfassung von Holz mit einer Schichte von gereinigtem Kieselschotter belegt. Meist sind die Brunnen offen, aus welchen das Wasser mittelst Eimer und eines auf einem Gangspiele aufgewundenen Strickes gewonnen wird. Die Landleute bedienen sich wohl auch des Wassers der Flüsse, der Bewässerungs-Canäle und selbst der Abflüsse von den Wiesen und Reisfeldern zum Trinken. Auf der Hochebene, von 400—800 Fuss Seehöhe, sind die Brunnen tief, aber in geringer Anzahl; einige versiegen im Sommer, andere befinden sich auf dem Platze zum öffentlichen Gebrauche, wo das Wasser meist mittelst zwei alternirender Eimer und eines Seiles, welches über ein 10 und mehr Fuss im Durchmesser haltendes Rad läuft, geschöpft wird. Die Fontainen findet man fast nur am Fusse der Höhen; die Giessbäche versiegen leicht oder sind trübe, und die grösseren Flüsse sind von geringer Verwendung, weil ihr Bett meist in einer muldenförmigen Vertiefung, bis wohin Wohnorte selten reichen, liegt. Zuweilen benützt man das zum Trinken sehr geeignete Wasser der Bewässerungs-Canäle (z. B. des Rio Moila unterhalb Bergamo); für die Tränke des Viehes und zu anderem Gebrauche wird das in Teichen aufgesammelte Regen- und Abflusswasser oft in sehr unreinem Zustande benützt. In der Hügelgegend sind die Quellen häufiger, doch im Sommer oft wasserarm; einige Ortschaften benützen für jeglichen Gebrauch das Flusswasser, wie Brembate jenes des Brembo, während andere Ortschaften öffentliche Fontainen mit ansehnlichem Aufwande errichteten. Alle anderen Wohnorte der Lombardie aber überbietet die Stadt Brescia mit ihrem Reichthume an frischem, gesunden Wasser. Abgesehen von anderen Zuflüssen und von dem Wasser des Flusses Mella, führt der Aquäduct von Mompiano allein täglich 5,300.000 Eimer Wasser der Stadt zu, welche vorzugsweise die Stadt der Fontainen genannt zu werden verdient, da es deren nicht weniger als 128 gibt. In der Bergregion leiden die im Thalgrunde gelegenen Ortschaften oft Mangel an Wasser, da sich die oberhalb befindlichen Quellen oft in den vertikal aufgestauten Gebirgsschichten verlieren; die See-Anwohner trinken häufig das zwar nicht frische und nicht wohlschmeckende, aber klare und gesunde Wasser des See's, jene von Lecco und Mandello aber bedienen sich des Wassers der Giessbäche. Doch gibt es viele Ortschaften mit frischen Bächen, manche mit anmuthigen öffentlichen Fontainen und Waschhäusern, wie z. B. Entratico, viele Fontainen an öffentlichen Strassen (z. B. an

Digitized by Google

der Strasse von Lecco nach Colico) und — bei Como, sowie anderwärts — Häuser mit guten Cisternen versehen. Bergamo hat eine wahrscheinlich aus der Römerzeit herrührende Wasserleitung, welche 1329 wieder hergestellt wurde. In den Alpenthälern trinkt man das den Gletschern entströmende Wasser der Bergströme, wie z. B. in Sondrio jenes des Mallero, welches jedoch sehr trübe, zuweilen auch unrein ist. In jenem Landestheile werden deshalb auch manche Fontainen lediglich zu dem Zwecke, das hingeleitete Flusswasser darin sich abklären zu lassen, errichtet.

16. Clima und meteorologische Beschaffenheit.

Das Clima der Lombardie ist im Allgemeinen ein gemässigtes, wie es der Breitengrad seiner Lage bedingt. In den einzelnen Theilen des Landes aber gibt sich eine der topographischen Configuration entsprechende, sehr merkliche Verschiedenheit kund. Das Clima des oberen Theiles des Veltlins entspricht jenem der nördlicher gelegenen Gebirgsländer, während jenes der Seegegenden und der Pomündung unterhalb Mantua dem Clima von Mittel- und Unter-Italien näher kömmt. So bewahrt auch in dieser Hinsicht die Lombardie den Charakter der Mannigfaltigkeit, welcher ihm fast in allen Verhältnissen der natürlichen Beschaffenheit des Landes eigen ist. Von diesem Standpunkte aus gewährt die nachfolgende Beschreibung eine wenn nicht vollständige, doch auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende Nachweisung des lombardischen Climas. [1])

Das Clima eines Landes hängt vorzugsweise ab von der Menge der Wärme, des Lichtes und des Niederschlages, mit welcher das Land im Verlaufe eines Jahres betheilt wird, und von der Verwendung derselben für die organische Natur. Fortgesetzte Beobachtungen über Temperatur, Heiterkeit, Feuchtigkeit, Regenmenge, Richtung und Stärke des Windes sind die von dem Meteorologen verlangten Leistungen zur Begründung unserer climatischen Kenntnisse, die desto vollständiger sein werden, je länger diese Beobachtungen fortgeführt worden sind, und an je mehr Orten man sie anstellt, besonders wenn, wie in Gebirgsgegenden, das Clima in geringer Entfernung schnell wechselt.

In der Lombardie war lange Zeit die Sternwarte in Mailand die einzige Anstalt, wo solche Beobachtungen dauernd und umfassend fortgesetzt wurden; nach der Errichtung der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus aber hatten sich (vor 1859) nach und nach noch andere Stationen angeschlossen, von denen einige den Einfluss der grossen Seen, andere jenen der Gebirge in ihren verschiedenen Abstufungen darstellen, während Mailand selbst die Ebene vertritt.

Clima von Mailand.

Es ist in folgenden Zahlen enthalten:

Mittlere Temperatur im Jahre	+ 9·5°	Réaumur
„ Frühlinge	9·3°	„

[1]) Wir verdanken dieselbe dem verstorbenen Director der k. k. meteorologischen Central-Anstalt in Wien, Herrn Dr. Kreil, welcher durch längere Zeit bei der k. k. Sternwarte in Mailand in Verwendung stand, und daselbst das magnetische Observatorium gründete.

Digitized by Google

Mittlere Temperatur im Sommer . . . . . 17·4° Réaumur
„ Herbste . . . . . 9·8° „
„ Winter . . . . . + 1·6° „ [1])

Wenn daher gleich die Menge der Wärme, die das Land empfängt, hinreichend ist zur Pflege der nöthigen Kulturpflanzen, selbst des Reises und Maulbeerbaumes, so ist doch der Winter für die zarteren Südfrüchte noch zu rauh; dieses zeigt sich noch deutlicher in den Extremen, denn es ist selten ein Jahr, an welchem der Frost in einzelnen Wintertagen nicht auf 6 bis 8 Grade unter Null reichte (im Jänner 1858 auf 10°, am 24. Jänner 1855 auf 13·8° unter Null). Die höchste Sommertemperatur übertrifft nicht 27°, erreicht also nicht die Sommertemperatur mehr nördlich gelegener Binnenländer, in denen das Continental-Clima sich durch höhere und tiefere Extreme ausspricht.

Die Heiterkeit beträgt 40 Prozent d. h. sie ist derart, als wenn das ganze Jahr hindurch $^4/_{10}$ des Himmels heiter gewesen wären.

Die Anzahl der Regentage ist im Jahre 87, und zwar:

im Frühlinge 26
„ Sommer 21
„ Herbste 25
„ Winter 15

Der Winter ist die heiterste Jahreszeit mit 50 Prozent, während der Sommer nur 30 aufzuweisen hat.

Der Niederschlag ist im ganzen Jahre 36·91 Pariser Zoll, also beinahe doppelt so viel, als in Wien, wo er nur 19·37″ beträgt. Er vertheilt sich so, dass

im Frühlinge . . . . . 8·96″
„ Sommer . . . . . 8·88″
„ Herbste . . . . . 11·49″
„ Winter . . . . . 7·57″

Regen oder Schnee fallen. Tage mit Schnee sind im Jahre durchschnittlich 10 bis 11, Gewitter 25, solche mit Hagel 2.

Es zeigt sich hieraus, dass das Land hinreichend mit Regen betheilt wird, um bei der vortrefflichen Bewässerungs-Methode selbst den bedeutenden Anforderungen für fruchtbare Wiesen- und Reiswirthschaften genügen zu können, umsomehr, da der Niederschlag gegen das Gebirge hin rasch zunimmt und in Folge dessen die Flüsse und Quellen reichlich gespeist werden.

Die lombardische Ebene ist von allen Seiten mit Gebirgen umschlossen, die sie auch vor den erkaltenden Nordstürmen sichern; nur im Osten ist sie gegen das adriatische Meer hin offen, daher die Ostwinde die überwiegenden sind. Diese Winde führen jedoch noch zum Theile die über der See aufgesaugten Dünste mit sich, sind daher nicht so trocken, wie die Ostwinde unserer Gegenden, die über lange Länderstrecken wehen. Nur im Winter werden sie von den Westwinden zurückgedrängt, und diese überwiegen. Die Nordwinde treten nur im Winter und Frühling mit einiger Bedeutung auf, die Südwinde sind immer die seltensten.

Man kann sohin das mittel-lombardische Clima ein fruchtbares und angenehmes nennen, wenn es gleich durch seinen verhältnissmässig rauhen

[1]) Die Jahreszeiten werden hier und im Nachfolgenden stets als meteorologische verstanden, so dass der Winter den Dezember (des Vorjahres), Januar und Februar, der Frühling den März, April und Mai u. s. f. umfasst.

Digitized by Google

Winter, der ihm mehr den Charakter eines mit den Continental-Climas verleiht, hinter den Seestädten zurücksteht, in denen durch die Nähe des Meeres die Extreme gemildert werden.

Clima am Como-See.

Eine solche Milderung bringen aber auch schon die grossen Landseen hervor, die überhaupt eine der grössten Zierden des Landes sind. Seit 1857 besteht eine Beobachtungs-Station in Villa Carlotta am Como-See (in der sogenannten Tremezzina), welche sehr genaue Daten liefert. Zwar ist das Jahresmittel der Temperatur nur um ungefähr einen halben Grad höher als jenes von Mailand, allein die Temperatur des Winters ist es, welche die Milde des Climas vorzugsweise darthut, und diese übertraf das Wintermittel von Mailand im vorigen Jahre um $2^1/_2$ Grad R., und noch bedeutender ist der Unterschied der verderblichen Kälte-Extreme, denn im Jänner 1858 sank das Thermometer auf —10·1° in Mailand, und am selben Tage in Villa Carlotta auf —3·1°; im Februar war es dort einmal 8·6° unter Null, während es in Villa Carlotta nur auf —2·6° herabkam. Der Sommer ist hier um ungefähr $^1/_2$ Grad kühler als in Mailand, während Frühling und Herbst sich wenig unterscheiden. In den heissesten Sommertagen wird die Hitze um 1 bis 2 Grade gemildert. Es wurde schon früher bemerkt, dass der Niederschlag desto grösser wird, je mehr man sich den Gebirgen nähert; in Villa Carlotta war er im Jahre 1858 . . . . . 56·16 Par. Zoll,
in Mailand in demselben Jahre . . . . . 37·54 „ „

Clima von Sondrio.

Das Gebirgs-Clima am Fusse der Alpen stellen die Beobachtungen von Sondrio dar, welche, obschon diese Stadt nördlicher und um 90 Wiener Klafter höher liegt als Mailand, doch in Beziehung auf Temperatur nur einen ganz unbedeutenden Unterschied erkennen lassen. Es ist nämlich aus gleichzeitigen Aufzeichnungen an beiden Orten das Mittel der Temperatur

	im Jahre	im Frühlinge	im Sommer	im Herbste	im Winter
in Sondrio	+9·61°	+9·56°	+17·46°	+9·79°	+1·65°
in Mailand	+9·59°	+8·94°	+17·81°	+9·86°	+1·72°

Dieser geringe Temperaturunterschied, wenn er sich ja durch eine länger fortgesetzte Beobachtungsreihe — die bisherige umfasst nur ein Jahr — bestätigen sollte, erklärt sich durch den grösseren Schutz, den die nahen Gebirgsreihen dem Adda-Thale gewähren, indem sie die Nordwinde abhalten und zu allen Jahreszeiten nur den Südost- und Südwestwinden den Eingang gestatten. Die nahen, gegen Norden gestellten Gebirge scheinen auch auf die Extreme einen milderen Einfluss zu üben, denn während im Winter von 1855 bis 1856 das Thermometer in Mailand auf —9·5° und —5·6° sank, zeigte es in Sondrio nur —8·5° und —3·3°, und während der heissesten Sommertage las man in Mailand ab . . . . . +25·5° +24·0° +25·8°
in Sondrio . . . . . +24·4° +23·1° +23·3°

Clima von Bormio.

Tiefer im Gebirge wird natürlich das Clima rauher, wie man aus den beiden Stationen Bormio II. (Stadt) und Bormio I. (erste Cantoniera an der

Digitized by Google

Strasse über das Stilfserjoch) ersieht, von denen die erste eine Seehöhe von 3864 Fuss, letztere von 5600 Fuss hat.

Verglichen mit Mailand, geben diese beiden Stationen aus gleichzeitigen Beobachtungen (vom April 1856 bis Ende März 1857), Mittel der Temperatur

	Mailand	Bormio II.	Bormio I.
im Jahre	9·04°	5·07°	1·37°
„ Frühlinge	8·86°	4·75°	2·91°
„ Sommer	17·77°	12·92°	8·46°
„ Herbste	+8·71°	+4·99°	+1·18°
„ Winter	+0·78°	−2·37°	+7·06°

Die Regen- und Schneemenge in zwölf Monaten war

in Bormio I.	57·12	Par. Zoll.
und in derselben Zeit in Mailand	43·55	„ „

Clima von Santa Maria.

Die höchsten Stationen der Lombardie sind Santa Maria an der Stilfser Strasse mit 7600 P. F. Seehöhe, fast genau die Höhe des Hospizes auf dem St. Bernhard, und der höchste Punkt der Strasse über das Stilfser Joch, nämlich Ferdinandshöhe mit 8502 P. F. Seehöhe.

Dreijährige Mittel (1855—1857) stellen den Unterschied zwischen Mailand und Santa Maria folgendermassen dar:

	Mailand	Santa Maria
Mittlere Jahres-Temperatur	+9·4°	−2·0°
Grösste „ „	+27·0°	+13·4°
Kleinste „ „	−8·5°	−17·1°

und aus zweijährigen Vergleichungen zwischen Mailand und Ferdinandshöhe ist:

	Mailand	Ferdinandshöhe
Mittlere Jahres-Temperatur	+9·5°	−3·7°
Grösste „ „	+26·8°	+8·6°
Kleinste „ „	−5·9°	−15·2°

Es ist demnach der mittlere Temperatur-Unterschied zwischen Mailand und Santa Maria . . . . . 11·4°
zwischen Mailand und Ferdinandshöhe . . . . . 13·2°
und die Abnahme der Temperatur um 1 Grad erfordert eine Erhebung von 627 Fuss nach der ersten Station, von 639 Fuss nach der zweiten Station.

Ueber die erdmagnetischen Zustände im lombardisch-venetianischen Königreiche können nur annähernde Ziffern mitgetheilt werden, indem dort seit Langem keine magnetischen Bestimmungen gemacht wurden. Declination, Inclination Intensität betrugen im Jahre 1859 in Mailand, Cremona, Mantua und Venedig:

	Mailand	Cremona	Mantua	Venedig
Declination	16° 5′	16° 12′	14° 35′	13° 55′
Inclination	65 21	65 32	65 33	65 38
Intensität	4·507	4·523	4·529	4·541

In Wien ist für dieselbe Zeit:

Declination	12° 26′
Inclination	64 22
Intensität	4·581

Die Lombardie liegt übrigens noch im Bereiche eines magnetischen Störungs-Gebietes, dessen Hauptknoten sich längs beider Ufer des adriatischen Golfes zu erstrecken scheint, und welches sich darin offenbart, dass

Digitized by Google

die Isogonen (Linien gleicher magnetischer Abweichung), welche in diesen Gegenden die Richtung von NNO. nach SSW. haben, bei ihrem Austritte aus den Alpen einen mehr westlichen Lauf verfolgen, und dass die Abnahme der Declination von W. gegen O. in der lombardischen Ebene doppelt so rasch vor sich geht, als zwischen Orten, die an entgegengesetzten Ufern des Golfes liegen.

Diesen meteorologischen Notizen mögen noch die folgenden allgemeinen Angaben [1]) angereiht werden. Der mittlere Luftdruck in Mailand ist nach den Beobachtungen von 1836—1850 bei einer Seehöhe von 147 Mêtres (465 Fuss), 748·13 Millimêtres. Der höchste Barometerstand in der Lombardie ergibt sich in den Monaten Jänner bis März, der tiefste in den drei nächstfolgenden Monaten April bis Juni, von welchen aus er in der zweiten Hälfte des Jahres allmälig wieder steigt. Die mittlere Barometerhöhe der Monate Juli bis Dezember weicht wenig vom Jahresdurchschnitte ab; die höchste findet im Dezember, die niedrigste im April statt; der Unterschied der mittleren Wärme im ersten und dritten Trimester des Solar-Jahres ist sehr bedeutend, 16—17½° Réaumur, und stellt das lombardische Clima als jenes eines Continentallandes dar, wovon nur die Ufergegenden der Seen ausgenommen sind, deren Clima sich jenem des Gestades des Mittelmeeres nähert. Innerhalb jener Endpunkte ist aber die Bewegung des Thermometers sowohl in den einzelnen Jahreszeiten und Monaten, als im ganzen Jahre eine regelmässige. Die Temperatur des Monats April, sowie des zweiten Trimesters überhaupt ist wenig verschieden von der durchschnittlichen des ganzen Jahres; jene des vierten Trimesters ist etwas höher, doch im ganzen wenig abweichend von der Temperatur des zweiten Trimesters. Die mittlere Temperatur erleidet die grössten Veränderungen in den Monaten, welche den geringsten und höchsten Thermometerständen am fernsten liegen, d. i. vom April zum Mai und vom Oktober zum November; umgekehrt sind diese Veränderungen am wenigsten fühlbar vom Dezember zum Jänner und vom Juli zum August, in welchen Monaten die Extreme der Thermometerstände zur Erscheinung kommen. Die grössten und geringsten Veränderungen erfolgen daher von drei zu drei Monaten. In dem Alpenclima des oberen Veltlin gegen Bormio zu ist der Sommer kurz, der Winter lang und strenge, die Uebergänge von der Wärme zur Kälte sind rasch und erzeugen oft in wenigen Stunden Unterschiede von 9—14° Réaumur. Die grösste Feuchtigkeit kömmt im ersten Trimester, die geringste im dritten Trimester vor; sie nimmt von ersterem zu letzterem allmälig ab und dann ebenso allmälig wieder zu. Der höchste Stand der Luftfeuchtigkeit kömmt dem Stande der Sättigung nahe; der trockenste Monat ist Juli, sodann Juni, August, April und Oktober. Der Gang der Feuchtigkeit steht mit jenem der Temperatur in Uebereinstimmung. Die Annahme Cesaris', dass die sich ausbreitende Bewässerung eine fortschreitende Vermehrung der Regenmenge hervorbringe, ist vom Astronomen Carlini widerlegt worden. Auch die Annahme, dass der Einfluss der Alpen in Brescia wegen deren grösseren Nähe sich mehr geltend mache als in Mailand, hat sich nicht bestätigt. Aus den angestellten Beobachtungen ergab sich *a*) dass je grösser die jährliche Regenmenge, desto veränderlicher das Maass derselben ist; *b*) dass in Mailand der letzte Trimester den meisten, der erste den wenigsten Regen bringe, und es im zweiten Trimester mehr regne als im dritten; *c*) dass der meiste Regen im Oktober und November falle, sodann im Mai, der wenigste

[1]) Siehe: „*Notizie naturali e civili su la Lombardia.*" Vol. I. Mailand 1844, S. 89 ff.

Digitized by Google

im Februar und März, sodann im Juli. Die Lombardie liegt zwischen der Zone der Winterregen und jener der Sommerregen, sie hat daher ein eigenes Regenmaass mit doppeltem Maximum und Minimum. Der Menge des gefallenen Niederschlages nach ist die Lombardie nächst Skandinavien (und Schottland) das regenreichste Land Europa's. — Im lombardischen Clima sind die heiteren Tage vorherrschend; in Lodi ist fast die Hälfte des Jahres heiter, in Mailand mehr als die Hälfte, in Brescia steigt die Zahl der heiteren Tage auf zwei Drittheile der Gesammtzahl. Die meisten heiteren Tage kommen im dritten Trimester, namentlich im Juli und August vor, die wenigsten im ersten Trimester, insbesondere im Februar, sodann im November. Im zweiten Trimester sind die nebligsten Tage überwiegend, diesem steht das vierte Trimester nahe; im dritten, namentlich im Juli und August, gibt es die wenigsten nebligen Tage. Die meisten Regen- (und Schnee-) Tage zählt der erste Trimester, obwohl die Menge des in diesem Trimester gefallenen Regenwassers die geringste ist, sodann der vierte Trimester; die wenigsten zählt der dritte Trimester. Der Schnee erscheint in der Ebene fast nur im ersten Trimester. — Die mittlere Zahl der Gewitter ist in Mailand sehr bedeutend, da der sommerliche Niederschlag gewöhnlich von Gewittern begleitet wird, ebenso wie die Regen im Mai und September. Noch zahlreicher sind die Gewitter in Brescia. Häufig ist damit der Hagel verbunden, insbesondere in der schmalen Zone der Hochebene und des Hügellandes, am meisten aber in der Nähe des Tessin; dagegen er im mittleren und oberen Veltlin fast gar nicht vorkömmt. — Die herrschenden Winde sind in Mailand der Ostwind, sodann der Westwind, letzterer in den Monaten Dezember bis Februar; in Brescia waltet der Westwind, sodann der Südwestwind, im Jänner und Oktober der Nordwind vor. Der Ostwind kömmt frei vom Meere herüber, ist warm und wird von den umgebenden hohen Gebirgen in der oberen italienischen Ebene aufgehalten, daher er Regen bringt. Die westlichen Winde kommen über die Alpen, sind erkältet und zerstreuen die Wolken und Dünste. Eigenthümlich sind die Windrichtungen auf den Seen. Dort wehen regelmässig zu gewissen Stunden des Tages die von der Ebene kommenden Südwinde und die von den Bergen herabströmenden Nordwinde; ausserdem erzeugen die engen gegen die Seen zu sich öffnenden Thäler und Schluchten besondere Windströmungen, die oft eine grosse Heftigkeit erlangen. Der Gardasee hat die grössten, oft Tage lang währenden, die Wellen auf sechs Fuss und mehr erhebenden Stürme; der am wenigsten stürmische See ist der Lago Maggiore, von dessen Ufern die Hochgebirge am entferntesten abstehen.

17. Geologische Beschaffenheit.

Nachdem die natürliche Beschaffenheit des Landes an der Oberfläche und über derselben geschildert worden, erübrigt zu einer vollständigen Darstellung derselben noch die Nachweisung der geologischen Beschaffenheit des Bodens, d. i. jener unterhalb der Oberfläche anzuschliessen. Dieser Zweig der Landesbeschreibung ist erst in neuerer Zeit zum Gegenstande wissenschaftlicher Untersuchung gemacht, dafür aber in der jüngsten Vergangenheit von mehrfacher Seite vielfach bearbeitet worden. Hiedurch wurde zwar im Detail viel Stoff angesammelt, dessen Einreihung in die wissenschaftliche Systematik aber um so schwieriger wird, als die geologische Terminologie noch in der Bildung begriffen ist, und die Fachmänner der einzelnen Nationen sich nur mit Mühe, über die Bezeichnung der gleichartigen geolo-

Digitized by Google

gischen Vorkommnisse verständigen, was insbesondere zwischen deutschen und italienischen Geologen der Fall ist. Die nachfolgende geologische Beschreibung musste des zu bewältigenden Stoffes halber nur sehr übersichtlich, in kurzer Zusammenfassung gehalten werden; sie enthält jedoch die Ergebnisse der neuesten, von der k. k. geologischen Reichsanstalt veranstalteten Forschungen. [1])

Die reiche Gliederung der Gebirgszüge und Thäler des lombardischen Hochlandes ist bedingt durch die ausserordentliche Mannigfaltigkeit der Gesteinsarten, welche den Boden zusammensetzen; eine Mannigfaltigkeit, welche die Lombardie zu der in geologischer Beziehung vielleicht interessantesten Region der ganzen Alpenkette stempelt. — Während die nördliche Hälfte des Hochlandes, der Centralmasse der Alpen angehörig, aus den verschiedensten krystallinischen Schiefer- und Massengesteinen besteht, repräsentirt die südliche Hälfte, ein Theil der von Studer sehr bezeichnend sogenannten südlichen Nebenzone, die Reihe der geschichteten Gebilde von der Steinkohlenformation bis herauf zum Jura, und sind in dem niedrigen Hügellande am Südfusse der Alpen mannigfaltige Glieder der Kreide- und Tertiärformation repräsentirt. Diluvial- und Alluvial-Gebilde machen den Boden der fruchtbaren lombardischen Ebene aus, und mannigfaltige plutonische Gesteine endlich, Porphyre, Melaphyre u. s. w. treten bald in einzelnen kleinen Kuppen, bald in grösseren zusammenhängenden Massen in allen Theilen des Gebirgslandes an die Oberfläche.

Mit grossem Eifer haben schon in älterer, besonders aber in neuerer Zeit, Bewohner des Landes selbst sowohl, als auswärtige Forscher sich mit dem Studium dieser Verhältnisse beschäftigt; von den ersteren sind es namentlich die Herren: Balsamo-Crivelli, Breislak, Brocchi, Collegno, Cornalia, Curioni, Filippi, Maironi da Ponte, Massalongo, Omboni, Stoppani, A. und G. B. Villa; von letzteren, die Herren: de la Bèche, Brunner, L. v. Buch, Coquand, Escher, Girard, Hörnes, Merian, Odeleben, G. v. Rath, Renevier, Studer, Zollikofer[2]) u. s. w., deren Arbeiten unsere Kenntnisse wesentlich gefördert haben. In neuester Zeit wurde durch die k. k. geologische Reichsanstalt diesen Arbeiten ein neuer Impuls verliehen; nicht nur liess sie im Jahre 1856 das Land bereisen und eine geologische Uebersichtskarte desselben zusammenstellen, in Folge ihrer Aufforderung bildete sich auch die „Società geologica di Milano", welche bereits alle Geologen und Freunde dieser Wissenschaft im Lande zu gemeinschaftlicher Thätigkeit vereinigte.

Die krystallinischen Schiefer- und Massengesteine, welche, wie schon früher erwähnt, die nördliche Hälfte des lombardischen Gebirgslandes bilden, grenzen in einer meist regelmässig von West nach Ost fortstreichenden Linie an die südlich folgenden geschichteten Gebirgsformationen. Diese Grenze läuft von Calde am Lago Maggiore nach Ferrera am Margarobbia-Bache und Ponte Tresa am Lago di Lugano. Der nordwestliche Theil der grossen Halbinsel südlich von Lugano besteht noch aus Glimmerschiefer; bei Lagrancio aber, mitten auf dieser Halbinsel, wendet sich die Grenze

[1]) Diesen ist der Verfasser vorliegender Skizze, Herr Bergrath R. v. Hauer, als gründlichster Kenner der geologischen Verhältnisse der Lombardie vor allen Anderen anzureihen.

[2]) Sie rührt von der Feder des k. k. Bergrathes Franz Ritter von Hauer, an der k. k. geologischen Reichsanstalt, her, welcher die Lombardie wiederholt geologisch untersucht und das Ergebniss seiner Forschungen im „Jahrbuche der k. k. geologischen Reichsanstalt" 1858, 3. Heft, Seite 445 ff. veröffentlicht hat.

Digitized by Google

plötzlich nach Nord, führt nach Lugano und folgt der Valle di Lugano aufwärts bis in die Gegend von Sanvice; erst hier wendet sie sich wieder in ihre normale östliche Richtung, streicht an Certara und Carlazzo vorüber und erreicht das Westufer des Comer-See's zwischen Nobiallo und St. Abbondio. — Am Ostufer des Lago di Como finden wir sie wieder ungefähr in der Mitte zwischen Bellano und Varenna, von da zieht sie über Narro, Sommadino, Piazza in Val Gerola, und hält sich weiter nach Ost ungefähr auf der Mitte der Höhe zwischen dem Thalboden der Adda und dem Kamme des Orobischen Gebirges bis zum Monte Venerocolo, wo sie der Biegung des Kammes nach Norden nicht folgt, sondern ihn übersetzt und über Loveno und Grumello in die Val Camonica herabsteigt. An der Ostseite dieses Thales wendet sie sich nach Süden, schliesst den Monte Tredenos und Frerone ein, und tritt am Nordgehänge des Monte Boazol hinüber nach Tirol.

Getrennt von dem Hauptzuge der krystallinischen Gesteine, besteht aber auch noch die weiter nach Süden vorgeschobene Masse des Monte Muffetto und Monte Dasdana zum grossen Theile aus Glimmerschiefer, der hier eine rings von Sedimentgesteinen umgebene Insel bildet; und auch in der Val Sassina in der Umgegend von Cortabbio tritt eine von der Hauptzone getrennte Partie von Granit und krystallinischen Schiefern zu Tage.

Von den Gesteinen, welche an der Bildung der Gebirge in dem eben abgegrenzten Gebiete theilnehmen, sind Glimmerschiefer und Gneiss, vielfach in einander übergehend und durch Wechsellagerungen verbunden, weitaus vorherrschend; so bilden sie den ganzen Theil der Zone zwischen dem Lago Maggiore und Lago di Como, die Valle di S. Giacomo, dann den tieferen Theil beider Gehänge des Veltlin und der Val Camonica, endlich die abgetrennte Masse des Monte Dasdana und Monte Muffetto. — Zunächst, was räumliche Verbreitung betrifft, steht Granit, der nicht selten mit Syenit in Verbindung steht. Eine ausgedehnte Masse dieses Gesteines herrscht in dem Gebirgstheile zwischen der Valle Bregaglia, dem F. Mera und dem unteren Theil des Veltlin, ostwärts bis gegen den Monte della Disgrazia. Der Monte Ligoncio, P. di Prata, Monte Spluga, der obere Theil der Val Codera und V. Masino gehören dieser Granitmasse an. Eine zweite Granit-Partie durchsetzt das Puschiavo-Thal in der Umgegend von Brusio; ihr scheint auf lombardischem Gebiete der Monte Masuccio, dann der Monte Combolo und Corna Mara anzugehören. — Kleinere Granit-Partien finden sich im obersten Veltlin bei Morignone und Ceppina, eine mächtige Masse aber wieder bildet östlich von Val Camonica die höchsten Gebirgsmassen, welche die Lombardie von Tirol scheiden; ihr gehört der Monte Adamello, Monte Caré, Monte Pizza, Monte del Castello, Monte Tredenos und Monte Frerone an. — Hornblendeschiefer, dann Serpentine finden sich ebenfalls in ziemlich ausgedehnten Partien; erstere namentlich westlich vom L. di Mezzola in einem breiten Zuge, welcher über den Jovio-Pass nach dem Canton Tessin hinüber fortsetzt, südöstlich bei Chiavenna in der Umgebung von S. Martino nordöstlich von Morbegno, endlich mehrfach im oberen Veltlin; Serpentin dagegen bildet ausgedehnte Massen bei Chiesa und Lanzada in Val Malenco, dann bei Bolladore, Mondadizza und Leprese im oberen Veltlin. — Krystallinischer Kalk findet sich in zahlreichen aber wenig ausgedehnten Partien, besonders in den Gebirgen nördlich vom Comer-See und vom Adda-Flusse; so bei Dongo, Pellio, Vercana und Olgiasca am Comer-See, nördlich bei Dubino unweit Traona, nordöstlich bei Sondrio, nördlich von Torre in Val Malenco, von wo das Gestein in einem längeren Zuge ostwärts bis auf den Pass von Canciano

Digitized by Google

und in das Puschiavo-Thal fortsetzt, ferner südlich bei Chiareggio, ebenfalls in Val Malenco, in Val Grasina westlich von Bolladore; dann wieder in einem etwas längeren Zuge nördlich von Incudine, Vezza und Pontagna in der oberen Val Camonica, östlich von Ponte di Legno in demselben Thale und nordwestlich von Pezzo in der Val Mazza u. s. w.

In dem nördlichsten Theile der Lombardie, in der Valle di S. Giacomo [1]) sowohl, als im Livigno-Thale und nördlich von Bormio an der berühmten Stilfser-Strasse, legen sich Partien von geschichteten Felsarten, grösstentheils Schiefer und Kalksteine der Triasformation, auf die krystallinischen Schiefer; sie bilden namentlich die nackten Felswände des Ortles, Monte Zebrù, Monte Braulio u. s. w.

Die Schichtgebirge bilden die südliche Hälfte des lombardischen Gebirgslandes; nördlich bis an die oben bezeichnete Grenzlinie, südlich bis an die Ebene, deren Rand ungefähr durch die Orte Sesto-Calende am Lago Maggiore, Varese, Como, Bergamo, Adro, Brescia und das südliche Ende des Lago di Garda bezeichnet wird. Steil und plötzlich erheben sich die hohen Bergmassen, welche diese Zone zusammensetzen, aus der Ebene, und ein verhältnissmässig nur schmaler Gürtel von niedrigen Hügeln vermittelt am Ost-Ufer des Lago Maggiore, in der Brianza, dann zwischen Bergamo und Brescia den Uebergang zwischen beiden.

Die folgenden verschiedenen Gebilde, von den älteren zu den jüngeren fortschreitend, hat man in den lombardischen Alpen unterschieden:

1. Steinkohlenformation. Meist dunkel gefärbte, oft leicht spaltbare Thonschiefer, die mit Quarzitschiefer wechsellagern und hin und wieder zu Dachschiefern gebrochen werden. Eine kleine Partie derselben findet sich bei Margno östlich von Bellano; eine weit grössere Masse dagegen im Orobischen Gebirgszuge, dessen höchsten Kamm sie vom Passe S. Marco nördlich von Piazza bis zum Monte Venerocolo bilden; den Monte Cadelle, C. Stella, P. del Diavolo, Monte Redorta und Monte Gleno setzen sie demnach zusammen. Steinkohlenflötze, welche überhaupt in der Steinkohlenformation der Alpen bisher noch kaum irgendwo in bauwürdiger Mächtigkeit gefunden wurden, kennt man in der Steinkohlenformation der Lombardie nicht, dagegen enthält sie hin und wieder Spatheisensteinflötze, welche bei Foppolo und Carona im Venina-Thale und an anderen Orten Veranlassung zu Bergbauen gaben.

2. Untere Triasformation. Sie besteht aus zwei Gliedern, und zwar:

a) Conglomerate und Sandsteine der unteren Formation. Zunächst über den Thonschiefern oder, wo diese fehlen, unmittelbar über den krystallinischen Schiefern folgen grobe, roth gefärbte Conglomerate, deren Hauptbestandtheil in der Regel Quarz ist, dem aber oft auch andere Urgebirgsfragmente und Porphyrbrocken beigemengt sind. In der Bindemasse tritt häufig Talk als wesentlicher Bestandtheil auf und ist wohl auch öfter zu besonderen Talkschiefer-Schichten abgesondert. Dieses Gebilde, dessen geologisches Alter noch nicht ganz sichergestellt ist, da es von vielen Geologen als ein höheres Glied der Steinkohlenformation betrachtet wird, führt den

[1]) Diese Valle di S. Giacomo, im nordwestlichen Theile des Bezirkes von Bormio (Provinz Valtellina) an der Graubündtner Grenze gelegen, ist nicht zu verwechseln mit der vorerwähnten Valle di Giacomo (Liro-Thal), welche am südlichen Abhange des Splügenberges liegt und worin die Strasse nach Chiavenna sich hinzieht.

Digitized by Google

Lokalnamen Verrucano; nach oben zu stehen mit demselben feinere schiefrige, sehr glimmerreiche Sandsteine in inniger Verbindung, die im Lande unter dem Namen Servino bekannt sind. Die letzteren enthalten nicht selten Petrefacten, durch welche ihre genaue Uebereinstimmung mit den sogenannten Werfener-Schiefern, einem Gliede der unteren Trias der Nordalpen, nachgewiesen wird.

Verrucano und Servino erscheinen nur in schmalen sehr untergeordneten Partien in dem zwischen dem Lago Maggiore und Lago di Como gelegenen Landestheile; auch am Ost-Ufer des Lago di Como bilden sie erst nur eine schmale Zone, schon in der Val Sassina aber nördlich bei Introbbio breiten sie sich zu sehr bedeutenden Massen aus, bilden weiter ostwärts den Pizzo dei tre Signori, P. d. Trona und Monte Cavallo, und erlangen ihre grösste Mächtigkeit zwischen der Val Brembana, Val Seriana und Val di Scalve. Erstere durchschneiden sie auf der Strecke von Carona bis gegen Lenna, die zweite von Bandione bis Boario; nördlich von der Val di Scalve herrschen sie von Dezzo und Schilpanio bis nahe auf den Kamm der Berge Gleno und Venerocolo. Gegen die Val Camonica zu wird die Zone wieder schmäler; sie durchsetzt dieses Thal zwischen Capo di Ponte und Sellero und biegt dann nach Süden, um dem Westgehänge der Granitmassen des Monte Tredenos und Monte Frerone zu folgen. Die Gneiss-Insel des Monte Muffetto und Monte Dasdana endlich ist ebenfalls mantelförmig von einer besonders an der Nordseite ungemein breiten Zone der bezeichneten Gesteine umgeben.

Eine besondere Bedeutung erlangt der Verrucano und Servino durch die Lager von Spatheisenstein, die er enthält; dieselben werden an vielen Orten abgebaut und liefern das meiste Material für die Eisen-Industrie der Bergamasker-Thäler. Auch Blei- und Kupfererze sind in dieser Formation, namentlich in der Val Sassina, bekannt.

b) Kalksteine der unteren Triasformation (Muschelkalk). Vorwaltend dunkel gefärbte Kalksteine, oft mit Uebergängen in Dolomit und Rauchwacke, welche durch ihre Stellung unmittelbar über dem Werfener-Schiefer, durch ihre petrographische Beschaffenheit, und auch durch Versteinerungen, die an einigen Stellen darin gefunden wurden, als zum alpinen Muschelkalk (Guttensteiner Kalk) gehörig bezeichnet werden.

Im westlichen Theile der Lombardie sind diese Gesteine bisher nicht mit Sicherheit nachgewiesen. Zuerst erscheinen sie bei Nobiallo an der Westseite des Comer-See's; deutlicher schon sind sie am Ost-Ufer des Comer-See's entwickelt und bilden eine von hier nach Osten fortlaufende, wohl nirgends sehr mächtige Zone am Südrande der Verrucano- und Servino-Massen durch die Val Sassina bis Introbbio, durchsetzen die Val Brembana nordöstlich von Lenna, die Val Sesiana nördlich von Ardese, folgen dem oberen Theile der Valle di Scalve und erreichen die Val Camonica südlich von Capo di Ponte; hier wenden sie sich wieder nach Süden und bilden einen weiteren fortlaufenden Ring um den Verrucano, der die Gneiss-Insel des Monte Muffetto umgibt.

Die bedeutenden Ablagerungen von Gyps, die bei Lovere, Volpino u. s. w. gewonnen werden, gehören, wie es scheint, wenigstens theilweise der Zone dieser Kalksteine an.

Getrennt von der Hauptzone findet man noch hieher gehörige Gesteine im Grunde der Val Trompia bei Marcheno, Brozzo und Tavernole, dann in der Val Sabbia zwischen Barghe und Nozza, wo Bleierze in denselben vorkommen.

Digitized by Google

3. Obere Triasformation. Dieselbe besteht aus drei verschiedenen Gliedern, und zwar von unten nach oben:

a) Cassianer-Schichten. Mergelige und sandige, durch eigenthümliche Petrefacten bezeichnete Gesteine, die im westlichen Theile der Lombardie noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen sind. Weiter östlich bilden sie von der Umgegend von Ardese in der Val Seriana angefangen entlang der Valle di Scalve bis gegen Cerveno in der Val Camonica eine schmale Zone über dem unteren Trias-Kalksteine. In weit grösserer Verbreitung erscheinen sie dann mit horizontalen oder sanft wellig gebogenen Schichten in der Val Trompia zwischen Gardone und Bovegno, in der Val Sabbia zwischen Nozza und dem Lago d'Idro und deren Nebenthälern, deren Grund sie ausfüllen, während die höheren Berge dazwischen aus jüngeren, den Cassianer-Schichten aufgelagerten Kalksteinen bestehen.

b) Esino-Kalksteine. Meist hell gefärbte, oft ebenfalls dolomitische Kalksteine, die in der Lombardie, sowie in anderen Theilen der Alpen, in welchen man sie kennt, selten regelmässig fortlaufende Zonen bilden, sondern in gewissen Gegenden in vereinzelten, oft ausserordentlich mächtigen Massen auftreten, während sie wieder in anderen benachbarten Gegenden ganz fehlen. Sie sind besonders, wo ihnen charakteristische Petrefacten fehlen, oft nur schwer von den später zu erwähnenden Dachstein-Kalken zu unterscheiden. Es gehören hieher die nördlichen Partien der Kalksteine zwischen dem Lago Maggiore und dem Lago di Como, dann ostwärts von dem letzteren See die lichten Kalksteine in der Umgegend von Esino, von welchem Orte sie ihren Namen erhalten haben. Von Introbbio bis nahe zur Val Brembana scheinen sie zu fehlen; von der letzteren dagegen ostwärts bis in die Val Camonica bilden sie wieder ausgedehnte Gebirgsmassen; so namentlich den Monte Arera und Monte Foppa zwischen der Val Brembana und Val Seriana, dann weiter ostwärts den Monte Presolana, C. di Moreu, Monte Vaccio, den Monte Pora nordöstlich von Lovere u. s. w. Oestlich von Lago d'Iseo sind sie bisher noch nicht mit Sicherheit nachgewiesen worden.

c) Raibler-Schichten. So wie das unterste, besteht auch das oberste Glied der oberen Trias aus sehr petrefactenreichen, vorwaltend sandigen, mergeligen und schiefrigen Gesteinen, denen aber doch auch häufig dunkle Kalksteine eingelagert sind. Die Sandsteine sind meist lebhaft roth oder grün gefärbt, die Schiefer meist dunkelgrau und dünnblättrig.

Im westlichen Theile der Lombardie bis zum Ost-Ufer des Lago di Como scheinen die Raibler-Schichten zu fehlen, dagegen bilden sie, bei Bajedo südwestlich von Introbbio beginnend, eine fortlaufende Zone, die erst östlich streicht nach Valtorta und Forna nuova, der Val Stabina folgt bis hinter Cassiglio, sich um den Monte Aralalta herum nach Süden biegt, und bei Camerata und Pianca in die Val Brembana herabsteigt. In dieser erlangt sie eine sehr bedeutende Entwicklung, wendet sich dann über S. Gallo und Dessena wieder nach Osten, streicht über Serina am Nordfusse des Monte Alben vorüber nach Oreta, Gorno und Premolo, von wo sie eine nordöstliche Richtung annimmt; sie berührt Piario und Oltresenda, setzt über das Giogo di Castione hinüber in die Valle di Scalve, in welcher sie in der Umgebung von Spigolo eine bedeutende Entwicklung erlangt und nach Osten eine Zunge wahrscheinlich bis gegen Malegno in der Val Camonica entsendet; sie wendet sich dann um die Westseite des Monte Pora herum nach Süden und erreicht über Ceratello und Qualino das Nordende des Lago d'Iseo bei Lovere.

Digitized by Google

Am gegenüberliegenden Ufer findet man sie wieder bei Toline, die letzte Stelle, wo sie sicher, durch Petrefacten charakterisirt, nachgewiesen ist.

Nicht selten schliessen die Schichten dieser Gruppe Gypsmassen ein.

4) Untere Lias. Dieser Formation gehört die grössere südliche Hälfte der lombardischen Kalkgebirge an; sie besteht theils aus hell gefärbten festen Kalksteinen und Dolomiten, welche zu ansehnlichen Hochgebirgen ansteigen, im Ganzen nur selten Petrefacten führen und unter dem Namen der Dachsteinkalke bekannt sind, theils aus dunkel gefärbten, meist sehr petrefactenreichen kalkigen Schiefern und Mergeln, die, von weicherer Beschaffenheit, nicht so gut der Einwirkung der Verwitterung widerstehen, und daher häufig zur Bildung von Auswaschungs-Thälern mit sanften Gehängen Veranlassung geben.

Zwischen dem Lago Maggiore und Lago di Lugano, ebenso, wie die älteren triassischen Kalksteine, sehr verschmälert, entwickeln sich die Dachstein-Kalke und Kössener-Schichten schon an der Ostseite des Lago di Lugano zu ansehnlichen Massen. — Der westliche Arm des Comer-See's ist von dem Sporn bei Bellagio bis nach Como in sie eingeschnitten, und die ganze Halbinsel von Bellagio südlich bis Como, Erba und Lecco gehört ihnen an. Oestlich vom Comer-See bildet ihre Nordgrenze der oben erwähnte Zug der Raibler-Schichten, während die südliche Grenze ungefähr durch die Orte Lecco, Almenno in Val Brembana, Albino in Val Seriana, Grono in Val Cavallina, Tavernola und Sulzano am Lago d'Iseo, Gardone in der Val Trompia, dann weiter Caino; Valle und Pavone in der Val Sabbia bestimmt wird. Weiterhin ziehen sie sich parallel der tiefen Spalte des Garda-See's nach NNO.

5. Oberer Lias. Ueber den Dachstein-Kalken und Kössener-Schichten erscheinen meist dünn geschichtete, zu unterst graue, weiter oben hellroth gefärbte Kalksteine, welche sich durch eine ausserordentliche Menge von Ammoniten, die sie enthalten, auszeichnen, und darum auch im Lande unter dem Namen *Calcare rosso ammonitico* bekannt sind. Sie bilden im westlichen Theile der Lombardie eine schmale, oft auf längere Strecken unterbrochene Zone am Südrande der Hauptmasse der Dachstein-Kalke und Kössener-Schichten, so z. B. nördlich von Induno, bei Clivio und Mendrisio, zwischen Como und Erba, am Lago di Pusiano u. s. w.; von Almé und Clenezzo in Val Brembana bilden sie einen nach Osten fortlaufenden Zug bis zum Lago d'Iseo, und östlich von diesem See in der Gegend zwischen Iseo, Sulzano, Gardone, Caino und Brescia sind hieher gehörige Schichten, wenn auch theilweise mit abweichender petrographischer Beschaffenheit, das herrschende Gestein.

Häufig enthalten die Schichten des oberen Lias Hornsteinlager und auch die bekannten Schleifsteine, die bei Nembro, dann am Monte Misma und an anderen Orten gewonnen werden; kieselige, von Calcit-Adern durchschwärmte Kalkschiefer, die mit dunkelgrauen Mergelschiefern wechsellagern, gehören dieser Formation an.

6. Jura-Formation. Nur in sehr untergeordneter Mächtigkeit in den westlicheren Theilen der Lombardie entwickelt, erscheint diese Formation theils als rother hornsteinreicher Kalk, der dem oberen Lias-Kalk sehr ähnlich und nur durch seine Petrefacten von ihm zu unterscheiden ist, theils als weissen Kalkstein bei Induno nördlich von Varese, bei Erba, bei Trescorre und Entratico u. s. w.

Derselben Formation gehören aber wahrscheinlich auch weisse, oft zuckerkörnige Kalksteine an, die bei Santa Eufemia südöstlich von Brescia begin-

Digitized by Google

nend, in nördöstlicher Richtung parallel dem Lago di Garda fortstreichen und einen breiten, theilweise von jüngeren Gesteinen bedeckten Zug am West-Ufer des See's bilden, der bis an die Landesgrenze fortsetzt.

7. Neocomien-Formation. (Untere Kreide.) Dieselbe besteht theils aus weissen muschelig brechenden Kalksteinen, welche im Lande unter dem Namen *Majolica* bekannt sind, theils aus Sandsteinen und Mergeln. Sie bilden in dem ganzen Landestheile zwischen Laveno, Casal Zuigno, Gavirate und Arolo am Ost-Ufer des Lago Maggiore das herrschende Gestein, und setzen einen von Gavirate ostwärts über Induno bis gegen Chiasso fortlaufenden Zug zusammen. In der Brianza gehören hieher die nördlicheren Theile des Hügellandes zwischen den Seen von Pusiano und Annone, und ostwärts von letzterem bis Garlate und Capiate an der Adda. Zwischen der Val Brembana und dem Lago d'Iseo schliessen sich dem oben erwähnten Zuge von Lias-Kalk erst Majolica und weiter im Süden die Neocomien-Sandsteine in bedeutender Ausdehnung an; weniger mächtig entwickelt sind sie in der Umgegend von Brescia, und so mehr dagegen wieder am Lago di Garda, wo namentlich Majolica in ausgedehnten Partien den jurassischen Kalkstein bedeckt.

8. Obere Kreide-Formation. Auch sie besteht zum grössten Theile aus sandigen und mergeligen Gesteinen, theilweise aber auch aus groben Conglomeraten, welche in dem Hügellande zwischen dem südlichsten Theile des Lago Maggiore und dem Lago di Varese nur in kleinen Partien erscheinen, in der südlichen Hälfte der Brianza dagegen schon mächtig entwickelt sind. Weiter gehören hieher die Hügel zwischen Bergamo, Breno und Curno, jene von Monticello und Bagnatica südwestlich von Trescorre, die Umgegend von Gandozzo und Foresto östlich von Trescorre, die Hügel zwischen Gussago und Colle Beato nordwestlich von Brescia, dann wieder ausgedehnte Partien bei Salò, Maderno, Gargnano, Tignale und westlich von Tremosine am Lago di Garda.

9. Eocen-Formation. Kalksteine, Sandsteine und Conglomerate, welche hauptsächlich durch Nummuliten, die sie an vielen Orten in grosser Menge enthalten, charakterisirt sind. Mächtig entwickelt sind sie zwischen dem Lago di Varese und dem südlichsten Theile des Lago Maggiore, zwischen den Orten Travedona, Gagliate, Cimbro, Sesto Calende und Capronno, der Hügel von Montorfano südöstlich von Como, sowie viele kleine Partien in der südlichsten Brianza gehören hieher, ebenso der Monte Orfano südlich von Adro und der Monte Badia nordwestlich von Brescia. Am Lago di Garda endlich bilden Nummuliten-Kalk und Sandsteine die Hügel und Steilküsten bei Moniga, Manerba, Portese, sowie die kleinen Inseln J. di Garda, J. Biagio u. s. w.

10. Jüngere Tertiär-Formation. Nur sehr vereinzelt treten Gebilde dieser Formation, weiche Thone, Sande und Mergel in der Lombardie auf, und zwar in der sogenannten Folla bei Induno nördlich von Varese bei Alzano nordöstlich von Bergamo, im Becken von Gaudino, einem Seitenthale der Val Seriana, wo die jüngeren Tertiärschichten nicht unbedeutende Lignitmassen enthalten, bei Fenile und Capriano südwestlich von Brescia, endlich in einer etwas ausgedehnteren Partie in den Hügeln bei S. Colombano östlich von Pavia.

11. Diluvial- und Alluvial-Gebilde finden sich nicht nur in allen grösseren Thälern des lombardischen Berglandes und am Rande desselben im Hügellande, die älteren Gesteine theilweise verhüllend; sie füllen auch die weite Po-Ebene oder das lombardische Flachland. Ihnen gehören auch Torf-; lager an, welche an mehreren Stellen der lombardischen Ebene bekannt sind

Digitized by Google

so zu Luino und Angera am Lago Maggiore, zu Corgeno am Lago di Comabbio, am Lago di Annone, zu Colico u. s. w.

Eruptiv-Gesteine. Theils dunkle Melaphyre, theils rothe Porphyre durchbrechen, wie schon früher erwähnt, an vielen Stellen die Sedimentgebirge der Lombardie. Die grössten zusammenhängenden Massen zeigen sich in der westlichen Lombardie in der Val Gana und der Umgebung des Lago di Lugano, wo sich Porphyre sowohl als Melaphyre zu bedeutenden Gebirgsstöcken entwickeln. In den östlicheren Theilen des Landes erscheinen die Porphyre meist in vereinzelten Massen, welche am häufigsten den Verrucano oder Servino oder die Cassianer-Schichten durchbrochen haben. So findet man im erstgenannten Gesteine die Porphyr-Eruptionen, bei und nördlich von Mezzoldo, bei Dezzo in der Valle di Scalve, bei Rogno in der Val Camonica, am Monte Dasdana u. s. w. In den letzteren finden sich besonders viele Porphyre in der Gegend zwischen der Val Trompia und Val Sabbia, und zwar in dieser besonders eine grosse Partie zwischen Borgho und Sabbio. Aber auch den Kalksteinen fehlen Porphyr-Durchbrüche nicht, wie z. B. bei Gazzaniga in der Val Seriana.

18. Terrainbildung, Bergland, Hügelland, Tiefland und Charakteristik dieser Landestheile.

Die vorstehende Darstellung der natürlichen Beschaffenheit der Lombardie wurde etwas umständlicher, als es ursprünglich im Plane dieser Schrift gelegen war, gehalten, weil hierüber, ungeachtet mancher sehr schätzbarer Detailarbeiten, noch keine auf genauer Landeskenntniss gegründete und umfassendere Nachweisung veröffentlicht worden ist.[1]) Bei einer aufmerksamen Prüfung der mannigfachen hierüber vorgekommenen Angaben wird man von selbst auf das Charakteristische der Terrainbildung des Landes geführt. Die mehrerwähnte Mannigfaltigkeit der natürlichen Verhältnisse bringt es mit sich, dass in dem Lande alle Stufen der Terrainbildung vorkommen; kaum aber gibt es ein anderes Gebiet, namentlich von so beschränktem Umfange, in welchem sich, wie in der Lombardie, die drei grossen neben einander gelagerten Zonen des Berglandes, des Hügellandes und des Tieflandes, so deutlich herausstellen. Während die erstere die Centralalpen und ihren Südabhang sammt den dazwischen gelagerten Gebirgsthälern — das Bergland — umschliesst, fügt sich daran als ein mehr oder weniger breiter Saum das Hügelland, durch welches sich die Gebirge meist in ziemlich raschem Uebergange verflächen, sammt der hiervon nicht zu trennenden höheren trockenen Ebene — dem Diluviallande —; während unterhalb dieser Zone der der Bewässerung zugängliche Theil der Lombardie, das Tiefland, sich bis zum Po und theilweise über denselben erstreckt. So klar in die Augen fallend sich die natürliche Eintheilung des lombardischen Bodens darstellt, ist es doch nicht ohne Schwierigkeit, die Grenzlinie festzustellen, welche das

[1]) Dies bezieht sich selbst auf die eigene Literatur des Landes, wovon nur die „*Notizie naturali e civili sulla Lombardia*“, von welcher blos der erste Band in Mailand im Jahre 1844 erschienen ist, eine rühmliche Ausnahme machen. Vor Allem aber muss hier des trefflichen Werkes des Mitgliedes des lombard. Institutes der Wissenschaften (und gegenwärtigen Ministers der öffentlichen Bauten), Stefano Jacini: „*Sulla proprietà fondiaria in Lombardia*“, 2. Aufl., Mailand und Verona 1858, erwähnt werden, worin der Verfasser seine volkswirthschaftlichen Erörterungen auf dieselbe Grundlage der Terrainbildung in Berg-, Hügel-, und Tiefland stützt, welche hier behandelt wird.

Digitized by Google

Bergland von dem Hügellande scheidet. Will man sich hierbei von jeder mehr oder weniger willkürlichen Anschauung fernhalten, so muss bei Entwerfung dieser Scheidelinie nach wissenschaftlichen Grundsätzen verfahren werden. Als ein solcher Grundsatz empfahl sich, das Bergland so weit zu erstrecken, als die Thäler von steileren Gehängen, d. i. von solchen, die mit einem Winkel von wenigstens 45° einfallen, begrenzt werden, während die Mündungen dieser Thäler mit weniger geneigten Thalwänden, sowie die sich verflachenden Hügelgelände der Zone des Hügellandes zugewiesen werden. Zwischen letzterem und dem Tieflande erscheint die Abgrenzung minder schwierig, da fast alle Gebietstheile der Lombardie, welche der Bewässerung zugänglich sind, der künstlichen über das ganze Tiefland hin verbreiteten Berieselung auch wirklich unterzogen sind; wobei natürlich einzelne durch Terrainerhöhung bedingte Ausnahmen keine weitere Beachtung finden können.

Nach diesem Grundsatze ist die beiliegende Karte der Lombardie entworfen, welche zugleich besondere Rücksicht auf fast alle in vorliegender Darstellung genannte Berge und Thäler, auf die Flüsse und Kanäle, auf die Coten der verschiedenen Höhenschichten, auf die in geologischer Beziehung interessanten Punkte, endlich auf die Landeskultur-Verhältnisse (alle Ortschaften über 2000 Seelen, administrative Begrenzung, Strassen, Reiskultur etc.) nimmt.[1]) Nach dieser Eintheilung entfallen von der Gesammtfläche der Lombardie von 392 geographischen Quadrat-Meilen, auf das Bergland (Provinz Sondrio, der grössere Theil der Provinzen Como und Bergamo, die Hälfte der Provinz Brescia) 156 Quadrat-Meilen, auf das Hügelland und die Hochebene (der grössere Theil der Provinz Mailand, ein kleinerer Theil der Provinzen Como, Bergamo, Brescia und Mantua) 99 Quadrat-Meilen, und auf das Tiefland (kleiner Theil der Provinzen Mailand, Bergamo und Brescia, der grössere Theil der Provinz Mantua, und die Provinzen Pavia, Lodi und Crema, dann Cremona) 137 Quadrat-Meilen. Es ist noch eine andere Eintheilung dieser Art versucht worden, indem in jedem Bezirke des Landes der Antheil ausgeschieden wurde, welcher davon auf das Bergland, das Hügelland und die Ebene (wobei zwischen Hoch- und Tiefebene nicht weiter unterschieden wurde) entfällt. Nach dieser Eintheilung, welche nur auf die Detailbeschreibung einzelner Gebiete, nicht aber auf die Configuration des Landes im Allgemeinen Anwendung findet, auch der wissenschaftlichen Grundlage entbehrt, kommen einzelne ebene Strecken auch in den Hochgebirgs-Thälern, sowie einzelne Hügel in der Po-Niederung vor; der räumlichen Ausdehnung nach würde derselben zu Folge das Bergland 149, das Hügelland 34, das ebene Land aber 209 geographische Quadrat-Meilen umfassen.

Diese Gliederung des lombardischen Gebietes in Berg-, Hügel- und Tiefland spiegelt sich nicht nur in der Bodengestaltung ab; sie ist auch überhaupt massgebend für fast alle Bedingungen der Kultur, der gesellschaftlichen und staatlichen Einrichtungen, so dass sie die Eigenschaft der natürlichsten und durchgreifendsten Eintheilung des Landes an sich trägt.

---

[1]) Diese Karte wurde über des Verfasser's Ansuchen bereits im Jahre 1835 von dem k. k. General Campana, Chef des damals in Mailand bestandenen k. k. militärisch-geographischen Institutes, entworfen, und bedurfte gegenwärtig nur der Vervollständigung in orographischer, geologischer und administrativer Beziehung. Bei dieser Eintheilung und der darauf basirten Berechnung des Flächeninhaltes wurde die Begrenzung der administrativen Distrikte zum Grunde gelegt, so dass die Gesammtfläche eines Bezirkes, welcher seinem grösseren Theile nach in einer der erwähnten drei Zonen liegt, in den Umfang dieser Zone eingerechnet ward.

Digitized by Google

Das Bergland, einerseits von ausgedehnten Gletschern, anderseits von den grossen Landseen umsäumt, birgt in sich den nie versiegenden Quell des in üppiger Fülle herabströmenden befruchtenden Wassers, welches in den Behältern der Seen geläutert und erwärmt, die erste Bedingung des Fruchtsegens und Reichthums des Landes darbietet. Die Gebirge liefern treffliche Bausteine und Metalle; die Abhänge sind, wenn auch nur mehr zum Theile, von Nadel-, Eichen- und Kastanien-Wäldern besetzt, in der Tiefe gedeiht an geschützten Orten die Rebe, der Lorbeer, ja selbst die Olive. Der Bewohner, rein celtischer Abstammung, verbindet mit körperlicher Gewandtheit geistige Schwerfälligkeit, hält zäh am Alten, Hergebrachten, wie auch an seinen Vorurtheilen, ist streit- und processsüchtig, und bleibt trotz seines Fleisses arm. Die Gemeinde-Gebiete sind gross, die Wohnsitze, meist in den Thälern längs der Bäche und Flüsse gelegen, klein. Das Grundeigenthum nächst den Wohnsitzen gehört den dort angesessenen Privateigenthümern, das höher gelegene Weide- und Waldland meist den Gemeinden. Es gibt keinen grossen Besitz im Berglande, aber fast Jedermann ist Besitzer, Eigenthümer, Erbzinsmann oder Erbpächter, in dessen Folge die Grundzerstückelung den höchsten Grad erreicht und die Bearbeitung des Bodens den Bebauer nicht hinreichend beschäftigt. Da der schmale Streifen kulturfähigen Bodens in den Thalniederungen die in den Wohnsitzen dicht gedrängte Bevölkerung nicht zu ernähren vermag, so hat sich fast an allen Orten seit urvordenklicher Zeit eine durch Herkommen geregelte Auswanderung gebildet und entwickelt. Die Bewohner der einzelnen Orte wenden sich je einer und derselben Beschäftigung gewerblicher Art zu, und ziehen im Frühjahre gewöhnlich je in dieselben Städte und Gegenden des Auslandes, von wo sie im Beginne des Winters mit dem Ersparten zu ihrer Familie in die Heimat zurückkehren. Wenn sie aber auch jahrelang in der Fremde verweilen, bewahren sie ihre Anhänglichkeit an den heimatlichen Boden, wohin sie fast immer zurückkehren, um dort ihre Tage zu beschliessen. Diese Auswanderer des lombardischen Berglandes sind über ganz Europa zerstreut, der stärkste Zug aber ist nach anderen Theilen Italiens gerichtet. Das charakteristische Merkmal des Berglandes in volkswirthschaftlicher Hinsicht liegt in Folge der herrlichen Alpentriften, während der guten Jahreszeit in der Aufzucht des Viehes, welches im Herbste der Ebene zuwandert.

Das lombardische Hügelland umfasst ein Gebiet, über welches die Natur alle ihre Reize und Segnungen ausgeschüttet hat. Die nach Süden auslaufenden Hügel und Höhenzüge bilden mit den dazwischen liegenden offenen Thalmulden eine liebliche Landschaft, in welcher das gemässigte Klima sowohl, als die allenthalben sichtbaren Spuren einer vorgeschrittenen Kultur des fruchtbaren, in einen Garten verwandelten Bodens, sowie eines mit Geschmack und Kunstsinn verbundenen Reichthums zum Aufenthalte einladen. Die feine elastische Luft dieser Zone lässt den Maulbeerbaum vorzüglich gedeihen, mit dessen Blättern genährt, der Seidenwurm die feinsten Fäden spinnt. Die Rebe wird hier sowohl in eigenen Pflanzungen an den Abhängen der Hügel, als auch in den Ackerfeldern der Ebene zwischen anderen Kulturen gezogen. Der trefflich angebaute Boden gewährt Jahr für Jahr drei- und vierfache Frucht. Die Bewohner gemischter, aber vorwiegend celtischer Abkunft, vereinigen in sich die Abzeichen celtischen und romanischen Wesens. Ihre geistigen Anlagen sind vorzugsweise ausgebildet und stehen im Ebenmasse mit der köperlichen Entwicklung; sie kennzeichnen sich durch Scharfsinn, schnelle Auffassung und grosse Geschäftsgewandtheit, Pflege der Künste und beson-

Digitized by Google

deres Talent für deren Ausübung, anderntheils aber auch durch eine grosse Beweglichkeit und leichte Entzündbarkeit, die, auf Abwege geleitet, in den Städten leicht zu politischer Aufregung, auf dem Lande zu blutigem Zank und Hader führt. Hier vereinigen sich Fleiss und Intelligenz, um dem Boden den reichsten Ertrag abzugewinnen, wie auch hier die Manufaktur-Industrie sich mehr und mehr entfaltet. Ein grosser geschlossener Grundbesitz besteht hier ebenfalls nicht, sondern es ist der mittlere Besitzstand vorwaltend, welchem zu Folge jeder Complex von Grundstücken in der Regel eben gross genug ist, um eine ackerbauende Familie zu beschäftigen. Doch befinden sich in der Regel mehrere solche Complexe in den Händen einzelner wohlhabender Besitzer, welche in den Städten leben und ihre Grundstücke durch Pächter bewirthschaften lassen. Es ist dies die Colonenwirthschaft, wo der Pächter gewöhnlich die Hälfte des Ertrages, oder einen Pachtzins an Getreide oder einen mit Anwendung beider Systeme festgestellten Pachtschilling entrichtet. Die Gemeindemarkungen sind klein aber zahlreich, in denselben breitet sich die dichtgedrängte Bevölkerung oft zu volkreichen Ortschaften aus, welche häufig auf Höhen und Abhängen, fast immer aber fern von den grösseren, in tiefen Thalmulden rinnenden Flüssen erbaut sind. Charakteristisch für das Hügelland (in volkswirthschaftlicher Hinsicht) ist die Seiden- und Weinkultur, das Colonensystem und die damit verbundene Spatenwirthschaft, endlich die Manufaktur-Industrie.

Das lombardische Tiefland (insbesondere der westliche, zwischen dem Tessin und der Adda gelegene Theil desselben) ist eines der fruchtbarsten und ertragreichsten Gebiete Europa's, weniger durch natürliche Anlage, als durch Anwendung von Capital und Intelligenz, welcher es in jahrhundertlangem Ringen und Mühen gelang, den Wasserreichthum der lombardischen Flüsse und Quellen über die ganze Fläche des Tieflandes hin auszubreiten und wieder abzuleiten, sohin denselben dem Bedürfnisse der Bodenbestellung je nach dem Willen des Besitzers unterthan zu machen. Der künstlichen Bewässerung zunächst ist die reiche Ernte an Reis und Getreide jeder Art zu danken; durch sie werden die immer grünenden Wiesen erzielt, welche zahlreiche Heerden milchreicher Kühe erhalten und die Käsewirthschaft möglich machen; sie endlich ist die unerlässliche Bedingung des hier zur Erscheinung kommenden Grossbetriebes der Landwirthschaft. Hier aber steht (abgesehen von den Städten, welche hinsichtlich der Charakteristik ihrer Bewohner jenen des Hügellandes gleichen) in dem Ringen nach reichem Ertrage die Pflege des Menschen, der meist nur als ein unentbehrliches Element der Wirthschaft zur Geltung gelangt, zurück. Die Bewohner, vorwiegend romanischer (und im Osten etruskischer) Abstammung, befinden sich der grossen Mehrzahl nach in der ungünstigsten Lage und gewinnen in saurer Mühe kaum das zum kümmerlichen Leben Unentbehrliche, wodurch insbesondere bei mangelhafter Nahrung und harter Arbeit in den sumpfigen Reisfeldern und unter Wasser stehenden Wiesen ihre Raçe immer mehr verkümmert und herabkömmt. Sie genügen auch trotz der Dichtheit der Bevölkerung dem Bedürfnisse des Landbaues nicht, weshalb zur Zeit der Maulbeerentlaubung und der Ernte zahlreiche Schaaren fremder Arbeiter aus den benachbarten Gebirgen von Parma, Piemont und der italienischen Schweiz herbeikommen, deren Zuströmen als ein nothwendiges Uebel betrachtet werden muss. Die Bewohner theilen sich, mit Ausnahme der Städte, in vergleichungsweise wenige Grosspächter, eine durch Intelligenz, reiche Erfahrung, Arbeitsamkeit und Ehrenhaftigkeit der Gesinnung ausgezeichnete Klasse, und die über-

Digitized by Google

wiegend grosse Anzahl von Taglöhnern, ständigen sowohl, als ohne bleibende Verwendung. Der Grundbesitz besteht der Natur der Sache nach fast durchaus aus grossen Complexen, welche den Städtern (meist dem dort angesessenen Adel) und den grossen Corporationen (zunächst den Wohlthätigkeits- und Kranken-Anstalten) gehören, von diesen aber nicht bewirthschaftet, sondern (wie erwähnt) verpachtet werden. Nur zwischen der Adda und dem Mincio, wo die Bewässerung nicht so allgemein ist, kömmt die Selbstbewirthschaftung grösserer Besitzungen und der Kleinbetrieb häufiger vor. Die Gemeinde-Gebiete des Tieflandes sind umfassend, die Wohnsitze aber darin sehr zerstreut liegend, meist aus kleinen Gehöften, die in Mitte der Grundstücke des Eigenthümers liegen, bestehend, welche Zersplitterung der Bevölkerung zwar für die Bebauung des Landes vortheilhaft, für die öffentliche Sicherheit aber, sowie für die Erziehung und Bildung des Volkes sehr nachtheilig ist. Charakteristisch für die Tiefebene in volkswirthschaftlicher Hinsicht ist die künstliche Bewässerung des Landes, die Kultur des Reises und der Winterwiesen, der Grossbetrieb der Landwirthschaft und das eigenthümliche System des Grosspachtes.

Digitized by Google

X.

Die Bevölkerung des Königreiches Böhmen.

Von

Dr. Adolf Ficker,

k. k. Regierungsrath und Director der administrativen Statistik.

Bei dem Umstande, dass Böhmens geographische und politische Verhältnisse schon frühzeitig die Aufmerksamkeit einheimischer und ausländischer Schriftsteller auf sich zogen, war auch die Volkszahl schon lange vor der ersten wirklichen Erhebung derselben Gegenstand wissenschaftlicher Forschung. Der allerdings nicht allzu glaubwürdige Hajek berichtet, in der Hälfte des XVI. Jahrhundertes habe es in Böhmen 102 Städte (hierunter 41 königliche), 308 Marktflecken, 30.363 Dörfer, 276 feste Schlösser, 20 Collegiatkirchen, 3063 Pfarreien gegeben. Böhmens Plinius, der gelehrte Jesuite Bohuslav Balbin, versichert in der Landtafel gefunden zu haben, dass man unter Kaiser Rudolf II. 34.700 Dörfer zählte, welche eigene Hirten hielten. Doch rührt auch von ihm der seitdem oft wiederholte Irrthum her, Böhmen habe zu jener Zeit 3,000.000 Familien besessen, während kaum zu zweifeln ist, dass höchstens ebensoviel Köpfe daselbst vorhanden waren.

Die erste förmliche Zählung fand im Jahre 1651 statt, aber nur zu dem Zwecke, die Anzahl der Katholiken und Akatholiken zu ermitteln, und bei den letzteren zu sondern, ob sie Hoffnung zur Bekehrung gäben oder nicht. Um jenes Gesichtspunktes willen, wurden die Kinder schon principiell gar nicht berücksichtigt. Aber auch sonst wurde die Zählung mit geringer Verlässlichkeit durchgeführt und von der wissenschaftlichen Welt nicht berücksichtigt, weshalb denn die Geographen der ersten Hälfte des XVIII. Jahrhundertes noch immer Hajek's Ziffern wiederholten.

Die grosse Kaiserin Maria Theresia, von welcher fast alle Anfänge geordneter einheitlicher Staatsverwaltung in Oesterreich datiren, führte eine periodische Volkszählung in Böhmen, wie in den anderen sogenannten deutschen Erbländern ein. Die Verordnung vom 30. Oktober 1753 befahl, die „Seelen-Beschreibung" jährlich durch die Ortsseelsorger zu bewerkstelligen; eine zweite vom 19. Jänner 1754 übertrug dieses Geschäft an die Magistrate und Domänen; eine dritte endlich, vom 16. Februar 1754, verlangte, dass im Monate Jänner jedes dritten Jahres sowohl von politischer, als geistlicher Seite abgesondert die Zahl der Bewohner nach Geschlecht, Alter und Civilstand (in zwanzig combinirten Rubriken) erhoben, die Ergebnisse beider Erhebungen verglichen und in eine Tabelle gebracht werden sollen.

Die Daten der Zählung vom Jahre 1754 waren bis auf die neueste Zeit verschollen; wir wissen nun, dass sie allem Anscheine nach mit Sorgsamkeit vorging, und die factische Civil-Bevölkerung mit 1,941.284 Köpfen feststellte.

Digitized by Google

Das Jahr 1757, in welches die erste Wiederholung der Operation fallen sollte, war das Jahr der Schlachten von Prag und Kolin; von einer Erneuerung der Zählung konnte keine Rede sein. Die unbefriedigenden Ergebnisse der im Jahre 1761 versuchten (1,471.909 Seelen), aber veranlassten die Rescripte vom 24. April und 22. Mai 1762, welche nebst den früheren Aufzeichnungen auch noch jene von 13 Berufs-Klassen, sowie der Wohnorte und Familien anordneten.

Eine ganz andere Form erhielt das Zählungsverfahren, seit bei der Reorganisation des österreichischen Heerwesens die Recrutirung nach dem Systeme der Wehrpflicht eingeführt wurde. Das kaiserliche Patent vom 9. April 1770 verfügte die Numerirung aller Gebäude und eine politisch-militärische Conscription sämmtlicher Bewohner und des Zugviehes. Spätere Verordnungen beschäftigten sich hauptsächlich mit Feststellung des Begriffes der Heimatszuständigkeit, da durch den geänderten Zweck der Volkszählung die sogenannte einheimische Bevölkerung in den Vordergrund trat.

Die neue Einrichtung der Volkszählung stiess auf mancherlei Schwierigkeiten, deren Behebung endlich mit dem Patente vom 15. December 1777 erfolgte, so dass die demselben angehängte „Instruction" und „Erklärung" erst die militärisch-politische Conscription vollständig regelte. Neuerdings erlitt ihre Vornahme in Böhmen einen Aufschub, weil der Krieg wegen der baierischen Erbfolge einen solchen gebot, und im Jahre 1780 wurde zum ersten Male nach der neuen Norm gezählt.

Das Ergebniss war folgendes:

Städte		243
Marktflecken		307
Dörfer		11.347
Häuser		406.395

		Einheimische	
		Christen	Juden
Männer	verheiratete	448.406	7.241
	ledige und Witwer	749.898	12.412
Weibliches Geschlecht		1,325.530	20.040
		2,523.834	39.693
		2,563.527	

Von den einheimischen Christen männlichen Geschlechtes waren 74.843 abwesend; hierzu kamen aber 54.540 anwesende Fremde aus Böhmen, 1455 aus den übrigen österreichischen Ländern, 2951 aus anderen Staaten, so dass die factische männliche christliche Civil-Bevölkerung 1,182.407 betrug, und die effective Gesammt-Einwohnerschaft ohne Militär jedenfalls dritthalb Millionen überstieg.

In allem Wesentlichen blieben die Conscriptions-Grundsätze seither die nämlichen, und wurden durch das Allerhöchste Patent vom 25. October 1804 und die demselben nachgefolgten Verordnungen nur weiter ausgebildet.

Die effective Civil-Bevölkerung Böhmens betrug:

1786	2,745.327
1806	3,169.795
1816	3,163.075
1826	3,686.363
1837	4,001.925
1846	4,347.962
1850	4,385.894

Digitized by Google

Die mit der Allerhöchsten Entschliessung vom 23. März 1857 zum ersten Male gleichförmig für die Civil-Bevölkerung des ganzen Reiches angeordnete, zu den Principien einer rein politisch-administrativen Operation zurückgekehrte Zählung wurde auch in Böhmen am 31. Oktober 1857 vorgenommen und ergab folgende Resultate:

	Flächeninhalt in österreichisch. □ Meilen	Absolute Bevölkerung	Relative Bevölkerung
Prag (Stadt)	$0._{1400}$	142.588	1,018.485
Kreis Prag	$101._{6473}$	513.026	5.047
„ Budweis	$78._{8830}$	269.959	3.421
„ Pisek	$77._{4045}$	298.843	3 860
„ Pilsen	$86._{0228}$	358.617	4.169
„ Eger	$75._{8574}$	352.195	4.643
„ Saaz	$54._{9202}$	239.754	4.366
„ Leitmeritz	$54._{8932}$	411.391	7.495
„ Bunzlau	$62._{3329}$	402.969	6.465
„ Jičin	$51._{7875}$	334.897	6.474
„ Königgrätz	$51._{5528}$	340.792	6.611
„ Chrudim	$58._{2377}$	351.269	6.021
„ Časlau	$68._{6260}$	354.677	5.168
„ Tabor	$80._{5070}$	334.548	4.155
Zusammen	902_{8508}	4,705.525	5.212

Wenn man die Ergebnisse der jüngsten Volkszählung neben jene der ältesten, der anerkannt sorgsam durchgeführten von 1754, stellt, so überschaut man einen hinreichend langen Zeitraum, welcher Krieg, Misswachs und Seuchen neben Perioden ruhiger, segensreicher Entwicklung in sich schliesst. Die für einen solchen Zeitraum berechnete Ziffer des mittleren Zuwachses stellt also gewiss ziemlich genau die richtigen Verhältnisse dar, was sich auch dadurch beweist, dass diese Ziffer nur äusserst wenig alterirt wird, wenn man die letzten (ziemlich normal verlaufenen) sechs Jahre ausser Rechnung lässt, und bei der Zählung von 1850 stehen bleibt.

Böhmen bietet die höchste Ziffer des mittleren Zuwachses für den genannten Zeitraum von 103 Jahren dar, welche überhaupt für eines der in jener ersten Zählung begriffenen österreichischen Länder beobachtet wurde. Sie beträgt 0·807 Percent.[1]) Dieser Zuwachs hat hauptsächlich die industrielle Entwicklung des Kronlandes beeinflusst, weshalb auch Mähren und Schlesien, in jener Entwicklung Böhmen zunächst stehend, bezüglich der Ziffer des mittleren Zuwachses unmittelbar auf letzteres folgen, während die Alpenländer viel untergeordnetere Rangstufen einnehmen.

Während die Ein- und Auswanderung für das Ganze der österreichischen Monarchie von sehr geringer populationistischer Bedeutung ist, hat das letzte

[1]) Nach einzelnen Perioden betrachtet, entfällt der mittlere Zuwachs für:

1754—1767 (Periode des siebenjährigen Krieges)	0·03
1767—1786 (Erholung nach demselben, jedoch mit dem Missjahre 1772—1773)	1·78
1786—1806 (erste Hälfte der französischen Kriege)	0·72
1806—1816 (zweite Hälfte derselben) . . . Stillstand oder vielmehr sehr kleine Abnahme.	
1816—1826 (Erholung, anfänglich durch Missjahre beeinträchtigt)	1·52
1826—1837 (regelmässig bis zur Unterbrechung durch Cholera)	0·75
1837—1846 (normal)	0·92
1846—1850 (Missjahre und politische Erschütterungen)	0·19
1850—1857 (grossartiger Aufschwung der Industrie)	1·08

Digitized by Google

Decennium der böhmischen Emigration eine vorübergehende Steigerung zugeführt, welche im Jahre 1854 ihren Gipfelpunkt erreichte. Wenn man nun diejenigen Personen in Betracht zieht, welche als erklärte Auswanderer das Land verliessen, so betrug ihre Zahl innerhalb der Jahre 1850—1861 im Ganzen 23.169, wovon auf das Jahr

1853	3419
1854	6128
1855	3021
1856	2088
1857	2167

entfielen, also auf jene Jahre, in welchen die Entdeckung der Goldfelder der westlichen Hemisphäre das Auswanderungsfieber der Europäer neu aufregte. Besonders war es Süd-Böhmen und namentlich die flachen Landestheile mit čechischer Bevölkerung, welche das grösste Contingent stellen. Neuerdings erwachte der Emigrations-Schwindel in den Jahren 1860 und 1861, und führte 3200 hauptsächlich nach Russland, bis traurige Erfahrungen der Wanderlust abermals ein Ziel setzten.

Da in dem Flächeninhalte Böhmens seit 1754 nur eine ganz unbedeutende Aenderung eintrat, so musste mit jenem Zuwachse der absoluten Civil-Bevölkerung auch ein Anwachsen der Volksdichtigkeit verbunden sein. Die Bevölkerungsziffer des Jahres 1754 ergab für die österreichische Quadratmeile 2149 Bewohner, jene des Jahres 1857 ergibt ihrer 5212. [1])

Die Dichtigkeit einer Bevölkerung, d. i. ihre Vertheilung über den von ihr eingenommenen Flächenraum, gehört aber unzweifelhaft unter jene statistischen Momente, welche den Ausdruck vieler und mächtiger gleichzeitig wirkender Zustände bilden, und solche Zustände schränken sich regelmässig weder auf ganz kleine Gebiete ein, noch machen sie übergangslose Sprünge von einem Extreme zum anderen. Deshalb muss es auch Dichtigkeits-Gruppen geben, und können neben und zwischen denselben nur ausnahmsweise Dichtigkeits-Inseln vorkommen, welche den Grund ihrer Existenz in gewissen auffallenden Thatsachen finden. Da sich endlich jene Zustände im Allgemeinen auch durch die Landesgrenzen nicht abschliessen lassen, so müssen die Dichtigkeits-Gruppen im Zusammenhange mit ähnlichen Erscheinungen benachbarter österreichischer Länder, oder selbst benachbarter Theile nicht österreichischen Gebietes stehen.

Die dichteste Bevölkerung findet sich in zwei Gruppen. Eine derselben liegt im Norden des Leitmeritzer, die zweite im Norden des Bunzlauer Kreises. Jene bietet das Merkwürdige dar, dass auf 4½ österreichische Quadrat-Meilen in fünf kleinen Städten, einem Marktflecken und 69 Dörfern 68.114 Menschen leben, welche sich wieder insbesondere im Warnsdorfer Bezirke zusammendrängen, — eine Dichtigkeit der Bevölkerung, wie sie unter solchen Verhältnissen nur selten ihres Gleichen hat. Grund und Boden überhaupt von geringer Ertragsfähigkeit und meist in kleine Haushaltungen vertheilt, kann den Eigenthümer nicht ernähren; die produktive Area der drei Bezirke umfasst nicht

[1]) Die Volksdichtigkeit betrug (ohne Rücksicht auf das im Lande befindliche Militär):

1767	2157
1786	3040
1806	3510
1816	3503
1826	4083
1837	4432
1846	4815
1850	4857

Digitized by Google

volle drei Quadrat-Meilen. Wohl aber hat die Industrie dort einen ihrer Sitze aufgeschlagen; an Baumwollenwaaren allein wird aus den drei Bezirken jährlich mehr als eine halbe Million Centner dem Verbrauche der übrigen Monarchie zugeführt.

Die zweite Gruppe dichtester Bevölkerung unterscheidet sich von der ersten insoferne, als der Mittelpunkt derselben eine grosse Stadt, die zweite des gesammten Königreiches, Reichenberg, mit nahezu 19.000 Seelen bildet. Allein abgesehen von dieser Stadt, welche sich übrigens keineswegs strenge von den anstossenden Dörfern sondert, wohnen mehr als 12.400 Menschen auf der österreichischen Quadrat-Meile. Wie in der ersten Gruppe ist die Boden-Production ungenügend; die Getreide- und Erdäpfel-Fechsung des Gablonzer Bezirkes würde kaum sechs Wochen lang zur Ernährung der Bevölkerung desselben ausreichen. Reichenberg und seine Umgebung ist nach Menge und Mannigfaltigkeit der Erzeugnisse ein Hauptsitz der Schafwollwaaren-Fabrication, wogegen Gablonz und die nächstgelegene Gegend die Glas-Quincaillerien zum Haupt-Objekte der Betriebsamkeit gewählt hat, deren Veredlungskosten Jahr für Jahr nahezu 2½ Millionen Gulden betragen.

Die Verhältnisse, welche jene beiden Gruppen der dichtesten Bevölkerung in das Leben riefen, haben ihre Wirksamkeit auch auf eine denselben in den Kreisen Leitmeritz, Bunzlau und Jičin vorliegende Zone nächstdichteste Bewohnung ausgedehnt. Innerhalb derselben häuft sich wieder die Bevölkerung hauptsächlich in den mit Böhmen's Birmingham und Manchester nächst zusammenhängenden Bezirken Hainspach, Haida und Morchenstern (5½ Quadrat-Meilen mit 53.822 Bewohnern); allein auch der Rest der Zone hat auf seinen 12¼ Quadrat-Meilen durchschnittlich je 9000 Menschen.

Inselartig erscheint die Volksdichtigkeit der zweiten Gruppe noch in dem Bezirke Karolinenthal, dessen Bevölkerung der Anziehungskraft der Kronlands-Metropole folgt, und dem Bezirke Asch, welcher im Nordwesten des Königreiches auch ein Industrie-Gebiet der reichsten Entwicklung darstellt.

Während nur sechs politische Bezirke (den städtischen von Reichenberg neben dem Bezirke „Reichenberg Umgebung" gezählt) der ersten, zwölf der zweiten Abstufung der Volksdichtigkeit angehören, bilden 31 weitere die dritte Kategorie mit 8500—6500 Seelen relativer Bevölkerung. Die vierte aber schliesst 113 Bezirke in sich, und schon in dieser ihrer Zahl, dann aber in der geographischen Lagerung des durch sie gebildeten breiten Streifens vom Erzgebirge bei Sebastiansberg und Wildstein bis zum triplex confinium Böhmen's, Mähren's und Oesterreich's bei Neuhaus und Neu-Bistritz spricht sich die Thatsache aus, dass die Ziffer der relativen Bevölkerung dieser Klasse (6500—4000) um die mittlere des gesammten Kronlandes in geringen Abständen nach aufwärts und abwärts schwankt.

Wenn man die vier nördlichen Kreise des Königreiches (Leitmeritz, Bunzlau, Jičin und Königgrätz) den drei südwestlichen (Pilsen, Pisek und Budweis) gegenüber hält, so kann bei mannigfacher Aehnlichkeit der Bodengestaltung der ungeheuere Unterschied in der Volksdichtigkeit Niemanden entgehen; dort wohnen nahe an 6800, hier nur 3850 Menschen auf der Quadrat-Meile. Auch dem Böhmerwalde und seinen Ausläufern ist die Industrie nicht fremd; ganze Länder versorgt er mit seinem Holze, über die halbe Erdkugel wandert sein Glas. Allein noch immer bedeckt (ganz anders, wie im Erz- und Riesengebirge) einen nicht unbeträchtlichen Theil seiner Höhen der geheimnissvolle Schauer des Urwaldes, der Feldbau beschränkt sich im Central-Gebirge blos auf einzelne Stücke der minder steilen Gehänge, und die Bevöl-

Digitized by Google

kerung, so sehr sie seit sieben Jahrzehenten anwuchs, ist noch immer eine schwache zu nennen. Deshalb gehört der Budweiser Kreis mit vier Fünftheilen, der Piseker und Pilsener mit nahezu der Hälfte ihres Flächenraumes der fünften Dichtigkeits-Gruppe zu, welche überdies in die anstossenden Theile der Kreise Eger, Saaz, Prag und Tabor hinreicht und die Bezirke mit einer durchschnittlichen Bevölkerung von 4000—2300 Seelen umfasst.

Endlich steht ganz vereinzelt mit der dünnsten Bevölkerung von 1842 Seelen auf der Quadrat-Meile, der Bezirk Ober-Plan, weil das Gebirge, dem er zugehört, fast ganz noch mit dichtem Walde bedeckt ist, aus welchem nur kolossale Granitmassen als Wände und Kämme emporragen.

Bei allen diesen Betrachtungen über die Volksdichtigkeit wurde selbstverständlich von der Landeshauptstadt Prag abgesehen. Sie zählte am 31. Oktober 1857, 142.558 Bewohner, welche in der dichtesten Zusammendrängung wohnen, die bei irgend einer Provinzial-Hauptstadt Oesterreich's vorkömmt, da der von ihnen eingenommene Flächenraum nicht volle 1400 n. ö. Joch beträgt.

Den zweiten Theil jeder Volkszählung, und dasjenige, was ihren Ziffern erst Leben und Werth gibt, bildet die Volks-Beschreibung, d. i. die Ermittlung besonderer Verhältnisse der Bevölkerung nach gewissen Kategorien. Das Zählungsgesetz vom 23. März 1857 ordnet die Ausmittlung dieser Verhältnisse für alle faktisch der Aufschreibung unterlegenen Individuen an; doch haben sich die Zusammenstellungen blos auf die Kategorien der einheimischen, d. i. ortszuständigen Civil-Bevölkerung (population de droit im engsten Sinne) beschränkt, und den Gegenstand der nachfolgenden näheren Erörterung bildet sonach nicht die bisher in Betrachtung gezogene effective, sondern die einheimische, welche für das gesammte Königreich Böhmen aus späterhin zu erörternden Gründen eine grössere als die faktische ist, indem sie die Ziffer von 4,778.693 erreicht.

A. Sexual-Verhältniss.

Das erste, bei jeder Volksbeschreibung zunächst in die Augen fallende Verhältniss ist der Sexual-Unterschied. Gleichzähligkeit beider Geschlechter bildet ohne Zweifel den normalen Zustand; allein Böhmen stand demselben, soweit die Zählungen zurückreichen, immer ziemlich ferne. Im Jahre 1754, unter den Nachwehen des Erbfolgekrieges, entfielen auf 1000 Bewohner männlichen Geschlechtes 1134 (in der Alters-Klasse zwischen 20 und 40 Jahren sogar 1240), im Jahre 1786, wo die Folgen des siebenjährigen Krieges als ziemlich überwunden gelten konnten, nur 1099, aber schon im Jahre 1800 wieder 1138, im Jahre 1816 (nach dem Schlusse der französischen Kriege) sogar 1198, im Jahre 1837 wieder nur 1144, im Jahre 1846, 1125, im Jahre 1850 endlich 1089. Alle diese Zahlen beziehen sich auf die effective Bevölkerung, die letztere gilt aber ganz gleichmässig auch für die einheimische nach der Zählung vom 31. Oktober 1857.

Allein diese Ziffern sind eben nur in ihrem gegenseitigen Verhältnisse richtig. Sie sehen nämlich von allen jenen männlichen Individuen ab, welche bereits in den Standeslisten des Militärs erscheinen. Bei einer möglichst genauen Berücksichtigung dieser Personen stellt sich das Verhältniss des weiblichen Geschlechtes zu dem männlichen für die einheimische Bevölkerung Böhmen's nahezu wie 1047 : 1000, und dies ist ohne Zweifel eine Ziffer,

Digitized by Google

welche der Wirklichkeit ungleich mehr entspricht, auch schon darum, weil die beiden nordwärts angrenzenden nichtösterreichischen Gebiete, die preussische Provinz Schlesien und das Königreich Sachsen nahezu das Sexual-Verhältniss von 106 : 100 aufzuweisen haben, und der weibliche Ueberschuss durchgängig in der Richtung von Norden nach Süden abnimmt.

Ohne in irgend eine der Hypothesen über die Gründe dieses Sexual-Verhältnisses näher einzugehen, möge bezüglich der allmäligen Annäherung an eine Ausgleichung desselben, noch eine andere statistische Wahrnehmung hervorgehoben werden. Der weibliche Ueberschuss der effectiven Civil-Bevölkerung Böhmen's betrug im Jahre 1786 zehn, im Jahre 1816 zwanzig, im Jahre 1837 vierzehn, im Jahre 1846 zwölf, im Jahre 1850 neun Percente. Unter den Neugebornen des Kronlandes betrug aber der männliche Ueberschuss im Jahre 1787 5·5, im Jahre 1817 8, im Jahre 1837 7·5, im Jahre 1846 6·8, im Jahre 1850 endlich wieder nur 5·6 Percente. Hienach bewahrheitet sich auch für Böhmen der von der Wissenschaft aufgestellte Lehrsatz, dass mit dem Vorhandensein eines stärkeren weiblichen Ueberschusses unter den Lebenden, auch der männliche Ueberschuss unter den Neugebornen wachse.

In sehr merkwürdigem Zusammenhange steht aber das Sexual-Verhältniss Böhmen's mit der Vertheilung der Nationalitäten. Werden die Bezirke in ersterer Hinsicht nur in drei Klassen gesondert: nämlich solcher mit einem auffallend starken weiblichen Ueberschuss bedachten; die ziemlich nahe dem durchschnittlichen Sexual-Verhältnisse des Kronlandes stehenden; die einen auffallend geringen weiblichen Uebersehuss in der einheimischen Bevölkerung besitzenden, so ergibt sich im Vergleiche zu deren Nationalität eine sehr interessante Thatsache. Unter den 62 Bezirken der ersten Klasse sind 36 ganz oder vorwiegend čechische; unter den 82 Bezirken der zweiten Klasse 27 ganz oder vorwiegend deutsche, 2 gemischte und 53 ganz oder vorwiegend čechische; unter den 64 Bezirken der letzten Klasse endlich 17 ganz oder vorwiegend deutsche, 7 gemischte und 40 ganz oder vorwiegend čechische. Es tritt demnach ganz entschieden hervor, dass das deutsche (nicht sowohl Raçen-, als Lebens-) Element sich noch mehr als das nord-slavische zu dem weiblichen Ueberschusse hinneigt. Das deutsche Element ist in Böhmen zugleich der Haupt-Repräsentant der Industrie, und demgemäss sind die Bezirke, welche der ersten Klasse angehören, in vorwiegendem Grade Industrie-Bezirke, wogegen jene der dritten hauptsächlich als Agricultur-Bezirke erscheinen.

Wie dieses Sexual-Verhältniss, macht sich auch das für Böhmen beobachtete nicht in allen Alters-Klassen gleichmässig bemerkbar. Auf der Stufe der Kindheit (vom 1. bis 6. Jahre) wiegt in Folge des männlichen Ueberschusses der Neugebornen, ungeachtet der raschen Ausgleichung durch die grosse Knaben-Sterblichkeit, das männliche Geschlecht ein wenig vor (mit 1000 : 997). Unter dem Reste der Unmündigen beginnt schon ein starkes Vorwiegen der Mädchen, so dass 1027 derselben auf 1000 Knaben entfallen. Fast das gleiche Verhältniss findet in den übrigen Jahren der Minderjährigkeit statt, steigert sich aber jenseits des 24. Lebensjahres bedeutend, da für die Periode der Vollkraft je 1096 weibliche Individuen je 1000 männlichen Individuen entsprechen. Schon mit dem 40. Jahre nimmt der weibliche Ueberschuss wieder ab, und beträgt für die Personen zwischen 40 und 60 Jahren nur mehr 1072 : 1000, während er endlich jenseits des 60. Lebensjahres (mit 1056 : 1000) äusserst wenig von dem durchschnittlichen Sexual-Verhältnisse aller Alters-Klassen abweicht.

Digitized by Google

Denselben Gang hält im Allgemeinen das Sexual-Verhältniss auch für die einzelnen Kreise rücksichtlich der Alters-Klassen ein, und nur ausnahmsweise tritt der weibliche Ueberschuss für die Kreise Eger, Saaz und Leitmeritz am stärksten in der höchsten Alters-Klasse hervor, eine Folge des Umstandes, dass eben jene drei Kreise weitaus am meisten durch die letzte Periode der französischen Kriege heimgesucht wurden.

Ganz eigenthümlich gestalten sich die Sexual-Verhältnisse der einheimischen Bevölkerung Prag's, wie Aehnliches bei jeder Grossstadt der Fall ist. Im Allgemeinen entfallen daselbst 1124 weibliche auf 1000 männliche Individuen, und die Alters-Klassen weichen in ihren Contingenten zu diesem Verhältnisse so weit von einander ab, dass auf der Stufe der Kindheit, zufolge der absolut hohen Geburtsziffer Prag's, der männliche Ueberschuss mit 1000 zu 963 hervortritt, zwischen dem 6. und 24. Lebensjahre aber schon der weibliche mit 1014 : 1000 sich bemerkbar macht, der letztere sodann zwischen dem 24. und 40. zu 1216 : 1000 aufsteigt, sich zwischen dem 40. und 60. Lebensjahre auf der Höhe von 1211 : 1000 erhält, und jenseits der letztbezeichneten Grenze sogar noch weiter auf 1299 : 1000 erhebt. Den mächtigsten Einfluss auf Hervorbringung dieser eigenthümlichen Sexual-Verhältnisse nimmt jedenfalls der Umstand, dass die Landgemeinden einen grossen Theil ihrer weiblichen Angehörigen als Dienstboten, Arbeiterinen und Taglöhnerinen, meist vom 20.—25. Jahre beginnend, an Prag abgeben.

B. Alter.

Die Erhebung der Alters-Klassen wurde bei der Volkszählung vom 31. Oktober 1857 zum ersten Male in der gesammten Monarchie für beide Geschlechter durchgeführt.

Auf der Stufe der Kindheit (von der Geburt bis zum vollendeten sechsten Jahre) stehen demzufolge 14·35 Percente der einheimischen männlichen, 13·62 Percente der einheimischen weiblichen Bevölkerung Böhmen's. Die Kreise reihen sich mit merkwürdiger Gleichförmigkeit so an einander, dass im Taborer, Prager und Časlauer für beide Geschlechter eine bedeutend höhere Ziffer von Kindern, im Piseker und Pilsener noch immer eine ziemlich hohe, im Budweiser, Chrudimer und Jičiner die durchschnittliche, im Egerer, Bunzlauer, Saazer und Königgrätzer eine geringere, im Leitmeritzer eine beträchtlich niederere sich findet. Allerdings sind es aber auch starke Gegensätze, welche auf den beiden Endpunkten der Stufenleiter einander gegenüberstehen: čechisches und deutsches Volksthum, Flachland und Gebirgsland, Agricultur und Industrie.

Zwischen dem 6. und 14. Jahre stehen 17·11 Percente der männlichen und 16·72 der weiblichen einheimischen Bevölkerung des Königreiches. Die Durchschnittsziffer wird für beide Geschlechter stark überragt in den Kreisen Prag, Pilsen, Pisek und zum Theile auch Časlau, wogegen der Saazer, besonders aber der Leitmeritzer, stark unter ihr zurückbleibt.

Gleichförmiger, als dies bei den bisher besprochenen Alters-Klassen der Fall war, gehören in allen Kreisen 20·4 Percente der männlichen und 20·0 Percente der weiblichen einheimischen Bevölkerung der Alters-Stufe zwischen dem 14. und 24. Jahre, 23·33 Percente der männlichen und 24·48 der weiblichen der Alters-Stufe zwischen dem 24. und 40. Jahre an. Doch bewegen sich die Abweichungen von der Durchschnittsziffer bei den zwei hier in Rede stehenden Alters-Klassen nicht durchgängig nach derselben

Digitized by Google

Richtung. Das Contingent an Personen der Stufe vom 14. bis 24. Jahre erreicht für beide Geschlechter den höchsten Percentsatz in den Kreisen Jičin, Königgrätz und Bunzlau, und bleibt in den Kreisen Leitmeritz und Saaz am weitesten unter der Durchschnittsziffer zurück. Auf der Alters-Stufe zwischen dem 24. und 40. Jahre hingegen steht der Leitmeritzer Kreis ziemlich hoch über der Mittelzahl, und nur der Saazer Kreis behauptet auch in dieser Klasse den letzten Platz. Im Ganzen genommen sind aber selbst die eben bezeichneten Abweichungen minder beträchtlich, als die in den früheren Klassen beobachteten.

Auf der Stufe des reiferen Alters (40—60 Jahre) befinden sich 18·5 Percente der männlichen, 18·8 Percente der weiblichen einheimischen Bevölkerung Böhmen's. Die Verschiedenheiten zwischen den einzelnen Kreisen werden hier abermals bedeutender. Der Leitmeritzer, Saazer und Egerer stehen an der Spitze der Reihenfolge, während Pisek, Tabor, Časlau und Prag die untersten Plätze einnehmen.

Endlich zählt das hohe Alter (jenseits des 60. Lebensjahres) 6·3 Percente der männlichen und eben so viele der weiblichen Einheimischen Böhmen's zu seinen Angehörigen. Die Abweichungen der Kreise von dieser Durchschnittsziffer sind bei dem weiblichen Geschlechte noch erheblicher als bei dem männlichen. Für beide stehen die Kreise Leitmeritz und Saaz obenan, doch so, dass sich ihnen der Budweiser sehr nahe anschliesst; der Časlauer nimmt bezüglich beider Geschlechter den untersten Platz ein.

C. Nationalität.

Nächst der Verschiedenheit des Geschlechtes und Alters bildet die Nationalität den meist in die Augen springenden Gegenstand einer Volksbeschreibung.

Es gab eine Zeit, wo Böhmen weder Slaven noch Deutschen, sondern dem mitteleuropäischen Urvolke der Kelten zugehörte; dann sahen Jahrhunderte das ganze Land in dem Besitze jenes deutschen Volkes, welches noch gegenwärtig den Kern der Deutschen Oesterreich's bildet; vor anderthalb Jahrtausenden endlich gründeten Slaven ihre Herrschaft in Böhmen. So gut aber das Keltenthum auf die Entwicklung der Ober-Deutschen im Allgemeinen, und ihrer Sonderung von den Nieder-Deutschen, den eigentlichen Ur-Deutschen, mächtigen Einfluss nahm, ebensowenig verschwanden die Deutschen aus Böhmen, als das Land slavisch wurde. Der enge Zusammenhang des Staates, zu welchem die Přemysliden fünf Jahrhundete später Böhmen wieder vereinigten, mit dem deutschen Reiche, als dem vorzüglichsten Ausgangspunkte christlich-europäischer Gesittung für seine östlichen Nachbarn, erhielt das deutsche Element in Böhmen als ein gesondertes aufrecht. Auf weltlichem und geistlichem Wege wandert deutsches Wesen im XI. und XII. Jahrhunderte auch in das Innere Böhmen's wieder ein; eben die tüchtigsten der Přemysliden des XIII. Jahrhundertes begünstigten planmässig die deutsche Colonisation, welche nun in grossartigstem Maassstabe sich über Böhmen ergoss und geschlossene deutsche Territorien selbst ausserhalb des mit deutschen Ländern unmittelbar zusammenhängenden, allmälig immer breiter gewordenen Grenzstreifens schuf. Auf die Přemysliden folgte eine deutsche Dynastie im Besitze der böhmischen Krone, und verband mit derselben die deutsche Königswürde, die abendländische Kaiserkrone. Mit slavischer und deutscher

Digitized by Google

Bevölkerung ging, ungeachtet der nationalen Reaction des Hussitismus, Böhmen endlich an die österreichische Monarchie über, und beide Elemente seiner Einwohnerschaft haben seither alle Geschicke und Entwicklungen des Gesammtstaates gleichmässig getheilt.

Wenn man sagt, dass gegenwärtig etwas mehr als 62 Percente der einheimischen christlichen Bevölkerung Böhmen's slavisch, fast 38 deutsch sind, so ist damit eigentlich sehr wenig gesagt, weil es ganze Kreise gibt, welche vollständig oder fast ausschliessend der einen oder der anderen Nationalität zugehören. Geht man demnach auf die Kreise über, so erhält man schon mehr Klarheit; die slavische Nationalität bildet im Taborer 99·8, im Prager 99·0, im Časlauer 95·9 Percente der einheimischen christlichen Bevölkerung; sie erscheint noch im Chrudimer mit 84·2, im Piseker mit 72·1, im Jičiner mit 69·8 und im Pilsener mit 67·2 Percente derselben stark überwiegend; sie steht dem Gleichgewichts-Verhältnisse ganz nahe im Budweiser (52·8), und entfernt sich von ihm nach der entgegengesetzten Richtung noch nicht stark im Bunzlauer (45·0); endlich zählt sie im Leitmeritzer nur 11·2, im Saazer nur 10·6 Percente, im Egerer aber nicht einmal ein Percent der einheimischen christlichen Bevölkerung zu ihren Angehörigen.

Allein erst mit dem Eingehen in das unterste Glied der politischen Organisation, den Bezirk, kann man die Verbreitung der beiden Nationalitäten in ein der absoluten Wahrheit möglichst entsprechendes Bild bringen.

Vierzehn politische Bezirke haben eine nahezu ausschliessend deutsche Einwohnerschaft; sie bestehen theils aus jenen Gebirgswällen, die wahrscheinlich stets in den Händen einer spärlichen deutschen Bevölkerung blieben, theils aus dem unmittelbar anstossenden Vorlande, in welches die deutschen, durch Stammgenossen aus der Nachbarschaft jenseits der Landesgrenze verstärkt, allmälig wieder herabstiegen, und so energisch auf die gesammte materielle und geistige Entwicklung einwirkten, dass selbst viele slavische Bewohner jener Gegenden im Laufe der Jahrhunderte die deutsche Nationalität annahmen. Die erwähnten Bezirke bilden, durchgehends im Anschlusse an deutsches ausser-österreichisches Gebiet, den gesammten Egerer Kreis mit dem anstossenden Theile des Pilsener, fast den gesammten Saazer, mehr als vier Fünftheile des Leitmeritzer, die Hälfte des Bunzlauer, werden am Iser-Kamme einigermassen unterbrochen, und setzen sich dann im Norden des Jičiner Kreises, längs des Riesengebirges fort, während ein Stück des Budweiser Kreises an das deutsche Oesterreich grenzt.

Eine weitere Abstufung von drei Bezirken führt die zunehmende Verdünnung der deutschen Bevölkerung in der Richtung nach dem Innern des Landes fort. Die beiden folgenden bezeichnen in ihrem Haupttheile den Anschluss Böhmen's an zwei aus Mähren herüberreichende deutsche Inseln, jene der sogenannten Schönhengstler, und eine andere um Iglau gelegene, welche sonach Ausläufer mit ziemlich beträchtlicher Intensität der deutschen Bevölkerung in vier Bezirken des Chrudimer und zweien des Časlauer Kreises bilden. Mit der ersteren stehen aber auch drei Bezirke des Königgrätzer in Berührung, welche gleich je zweien des Jičiner und Bunzlauer und noch einem des Königgrätzer Kreises der Hauptmasse der Deutschen im Grenzgebiete sich anschliessen. Das Letztere gilt auch von fünf Bezirken des Pilsener, zwei des Piseker und drei des Budweiser Kreises, von denen die ersteren hauptsächlich an dem schon erwähnten Durchbruchspunkte des Böhmerwaldes liegen, gleichwie die vier kurz zuvor aufgeführten Bezirke des König-

Digitized by Google

grätzer Kreises ein zweites Thor umgeben, durch welches die čechische Bevölkerung bis an die Reichsgrenze sich verbreitet, weshalb auch in zweien davon die Intensität der deutschen Bevölkerung eine sehr geringe ist.

Ausserdem erübrigen endlich 24 Bezirke, innerhalb deren die deutsche Bevölkerung weniger als ein Zehntheil der einheimischen christlichen beträgt.

Ganz eigenthümlich steht wieder Prag da. Theils die Gründung förmlicher Ansiedelungen von Deutschen, deren Freiheiten die ältesten bisher bekannt gewordenen „Rechte" deutscher Colonisten in slavischen Ländern sind, theils die Stellung als Hauptstadt eines mit Deutschland und dem deutschen Oesterreich seit Jahrhunderten enge verbundenen Königreiches, theils der rasche Aufschwung von Industrie und Handel haben die Ziffer der deutschen Bevölkerung viel höher gestellt, als dies in der Umgebung der Fall ist. Mindestens ein Drittheil der ortszuständigen Bevölkerung Prag's redet nicht blos deutsch, sondern gehört auch der deutschen Nationalität vollständig an.

D. Religionsverschiedenheit.

Es gab eine Zeit, wo auch die Religions-Verschiedenheit in Böhmen nicht ausser Zusammenhang mit der Nationalität stand. Die gewaltige Bewegung, welche Böhmen während der ersten Jahrzehende des 15. Jahrhundertes erschütterte, nahm anfänglich auch eine entschieden nationelle Färbung an. Allein schon seit die Baseler Compactanten eine Scheidung der Utraquisten von den heftigeren Hussiten herbeiführten, erlosch jener Gegensatz zum Theile, und im nächsten Jahrhunderte kam die antikatholische Lehre aus Deutschland; Deutsche und Slaven Böhmen's schlossen sich ihr an, sowie Deutsche und Slaven innerhalb der alten Kirche blieben. Seither liegt die Trennung der christlichen Bevölkerung Böhmen's in einen, katholischen und akatholischen Theil im Zusammenhange mit der ethnographischen Ferne.

Von akatholischen Bekenntnissen ist die Augsburger Confession gegenwärtig am stärksten mit drei Viertheilen der einheimischen christlichen Bevölkerung im Bezirke Asch vertreten, da die Abhängigkeit dieses Gebietes von der böhmischen Krone lange Zeit eine sehr lockere war, und als sie sich endlich fester knüpfte, noch die Kaiserin Maria Theresia den Bewohnern der Herrschaft Asch die freie Uebung des dort bereits seit Langem herrschenden lutherischen Glaubens ausdrücklich zusicherte.

Ganz anders ist das Verhältniss der Bezirke Skuč und Poděbrad, in welchen die Zahl der Bekenner helvetischer Confession zwischen 22 und 20 Percent der gesammten Bevölkerung schwankt. Beide Bezirke gehören ausschliessend der slavischen Nationalität zu, und liegen innerhalb eines Landestheiles, welcher als ein Hauptsitz antikatholischer Richtungen schon im XV. und XVI. Jahrhunderte erschien, und von dem Toleranz-Edicte am frühesten und umfassendsten Gebrauch machte.

Die Gliederung der weiteren Gruppen von Intensität protestantischer Bevölkerung erklärt sich fast von selbst. Innerhalb der auf jene Bezirke unmittelbar folgenden stehen 13·7—11 Percente Protestanten 86·3—89 Percenten Katholiken gegenüber; in der nächsten sinkt die Percentual-Ziffer der Protestanten von 8·3 bis zu 5·4 herab, dann kömmt die Gruppe mit 4·5—2 Percent Protestanten unter der einheimischen christlichen Bevölkerung, und schliesslich wird die protestantische Beimischung in jenen Bezirken kaum noch bemerkbar, welche nur 2—1 Percent an Bekennern der Augsburger oder

Digitized by Google

Helvetischen Confession zählen. Alle übrigen Bezirke zählen nicht einmal nahezu ein Percent der einheimischen christlichen Bevölkerung als Protestanten.

Für das gesammte Königreich besteht nun schon seit Langem fast unverändert ein Verhältniss der beiden christlichen Hauptbekenntnisse, wonach die Zahl der Protestanten nahezu zwei Percente der christlichen Gesammtbevölkerung ausmacht.

Sowohl nationell, als confessionell scheiden sich von der übrigen Bevölkerung Böhmen's die Israeliten, und das Anwachsen ihrer Zahl zeigt in merkwürdiger Weise die Wirkung der verschiedenen Phasen ihrer Geschichte. Vor dem Jahre 1789 nahmen die Israeliten in etwas geringeren Verhältnissen zu, als die christliche Bevölkerung; von 1789 bis 1848 hielt ihre Vermehrung fast genau gleichen Schritt mit jenen der letzteren; seit 1848 endlich stieg die Zahl der Juden continuirlich Jahr für Jahr um 1·9 Percent, während die Ziffer des mittleren Zuwachses für Christen von 1848 bis 1850 sehr niedrig stand, von 1850 bis 1857 hingegen nur 1·2 Percent betrug.

Prag war von jeher ein Hauptsitz des böhmischen Judenthums. Schon im Jahre 1124 bestand eine Synagoge der Juden, welche bereits damals in der Gegend der jetzigen Judenstadt wohnten.

In Prag allein bilden die Israeliten 10·7 Percente der einheimischen Bevölkerung; in 14 Bezirken gehören ihnen 8·4—5 Percente derselben, in 57 weiteren 4·7—2, endlich in 34 Bezirken noch über 1 Percent an, so dass 103 Bezirke erübrigen, welche kein volles Percent der Einheimischen in der Kategorie der Israeliten zählen. Daher rührt es auch, dass die 86.339 Israeliten Böhmen's nur 1·8 Percent der gesammten einheimischen Bevölkerung des Königreiches darstellen.

E. Civilstand.

Nach einer dreissigjährigen Unterbrechung wurde bei der Zählung vom 31. October 1857 der Civilstand wieder einer genauen Ausmittlung unterzogen. Die Zählung vom Jahre 1857 weist 359 Verheiratete unter 1000 männlichen Einheimischen auf, und Böhmen steht sonach zwischen den Ländern mit zahlreichen und jenen mit wenigen verheirateten einheimischen Männern in der Mitte. Beim weiblichen Geschlechte ergab sich die Percentual-Ziffer von 330 Verheirateten unter je 1000 Individuen.

Um eine genauere Einsicht in das Verhältniss der Verheirateten und Verwitweten zur gesammten einheimischen Bevölkerung Böhmen's zu erlangen, müssen aber vor Allem die einzelnen Kreise abgesondert beobachtet werden. Wenn man auch hier wieder blos die über 24 Jahre alte Bevölkerung in das Auge fasst, die im activen Militär stehenden Individuen jedoch in Rechnung einbezieht, so ergibt sich übereinstimmend, dass die Kreise Prag, Jičin, Chrudim und Časlau eine vorwiegend starke Ziffer von Verheirateten (72—75·5 Percente der Zahl aller über 24 Jahre alten männlichen und 69—72 Percente von der Gesammtzahl der gleich alten weiblichen Individuen) aufzuweisen haben, dass ferner die Kreise Bunzlau, Königgrätz, Tabor und Pilsen mit ihren Verheirateten der Durchschnittszahl des Königreiches ziemlich nahe stehen (70·2—71·7 Percente von der Gesammtzahl der männlichen und 66·3—68·4 Percente von der Gesammtzahl der weiblichen Individuen im Alter über 24 Jahre), dass endlich die fünf noch übrigen Kreise bezüglich beider Geschlechter gleichmässig in nachstehender Weise auf einander folgen:

Digitized by Google

	Mit Percenten von der Gesammtzahl aller über 24 Jahre alten Individuen	
	männlichen	weiblichen
Pisek	68·7	66·04
Saaz	66·85	63·6
Budweis	66·5	63·6
Leitmeritz	66·4	61·85
Eger	64·9	60·9

Mehr als bei den Kreisen und Bezirken, fällt es bei der Landes-Hauptstadt Prag in's Gewicht, dass die Vertheilung der Bevölkerung nach dem Civilstande sich nur auf die Einheimischen bezieht. Auf je 1000 männliche Einheimische Prag's entfielen am 31. October 1857 (von dem activen Militär abgesehen) 354 Verheiratete und 37 Witwer, auf je 1000 weibliche Einheimische 312 Frauen und 128 Witwen. Wird aber auch hier blos die über 24 Jahre alte einheimische Bevölkerung beider Geschlechter in Betrachtung gezogen und den im activen Militärdienste Befindlichen gleichfalls Rechnung getragen, so zeigt sich, dass je 1000 männlichen Individuen dieses Alters 621 Verheiratete und 65 Witwer, je 1000 weiblichen Individuen 524 Frauen und 215 Witwen gegenüber stehen, Prag somit bezüglich der relativen Zahl der Verheirateten selbst hinter den ungünstigst gestellten Kreisen zurückbleibt.

F. Beschäftigung und Erwerb.

So schwierig aber die Erhebung des Berufes und Erwerbes an sich schon ist, so misslich überdies die Begründung mancher Schlussfolgerung auf die Ergebnisse einer blos einmaligen Vornahme der Zählung sich herausstellen mag, so erhellt doch aus den Ziffern, welche für Böhmen sich ergeben, in ihrer Gegenüberstellung zu anderen evidenten Thatsachen, dass Böhmen zu den Ländern gehört, wo die hier in Rede stehende Ausmittlung am sorgsamsten vorgenommen und grösstentheils mit Umsicht und Kritik für weitere Zusammenstellungen benützt wurde. Allerdings aber wird es bei keinem anderen Momente der Volksbeschreibung schmerzlicher empfunden, dass die Zusammenstellungen nur auf die einheimische Bevölkerung, nicht auf die factische sich bezogen, indem namentlich die bei grösseren industriellen Etablissements oder bei den Gewerben einer bedeutenden Stadt Beschäftigten hauptsächlich der ortsfremden (nicht heimatberechtigen) Bevölkerung zuzugehören pflegen.

Um jedoch die Ziffern der einzelnen Berufsclassen vergleichbar zu machen, muss vor Allem jener Theil der Bevölkerung ausgeschieden werden, für welchen keine speciell ausgewiesene Beschäftigung namhaft gemacht ist. In diese Kategorie gehören vor Allem die Kinder bis zum zurückgelegten 14. Lebensjahre, dann aber die noch dem älterlichen Haushalte angehörigen Kinder jenseits dieser Altersgrenze, welche keiner selbstständigen oder hilfsweisen Erwerbsthätigkeit obliegen, endlich ein grosser Theil der Frauen, bei denen dasselbe Sachverhältniss eintritt. In dieser Weise erscheinen, unter Berücksichtigung der im activen Militär Befindlichen, ohne speciell ausgewiesene Beschäftigung verzeichnet:

Digitized by Google

	Von je 1000 männlichen über 14 Jahre alten Einheimischen	weiblichen Einheimischen
Stadt Prag	121	979
Kreis Prag	99	872
„ Budweis	96	646
„ Pisek	101	754
„ Pilsen	114	727
„ Eger	106	738
„ Saaz	116	744
„ Leitmeritz	66	663
„ Bunzlau	83	678
„ Jičin	116	799
„ Königgrätz	101	810
„ Chrudim	131	712
„ Časlau	102	860
„ Tabor	102	798

Da unzweifelhaft eben in dieser Rubrik die Mangelhaftigkeit der ersten Angaben und die subjective Auffassungsweise der weiteren Zusammenstellung ihren stärksten Einfluss äussern mussten, so scheint es nicht am Platze, in eine nähere Erörterung einzugehen.

Unter der Rubrik des Clerus werden zwar gegenwärtig die Geistlichen aller Religionsbekenntnisse zusammengefasst und denselben auch die Ordenspersonen weiblichen Geschlechtes, dann die Aspiranten des Clerikalstandes, ferner die Laienbrüder, Laienschwestern, Novizen und Novizinen beigezählt.

Hiebei gibt jedoch der Clerus der katholischen Kirche des lateinischen Ritus selbstverständlich den Ausschlag. Im Jahre 1857 machte der Clerus nur 0·11 Percente der Gesammtbevölkerung aus. Nach einer sehr genauen Ermittlung wurden im Jahre 1855 in ganz Böhmen 5002 Welt- und Ordensgeistliche sammt Clerikern und Novizen des römisch-katholischen Cultus gezählt. Da nun hiezu noch 66 Angehörige und Aspiranten des geistlichen Standes beider evangelischer Confessionen und die Rabbiner und Rabbinats-Candidaten der Israeliten kommen, so stellen sich für 1855 schon nahezu 5100 Personen dieser Rubrik heraus, so dass die für den 31. October 1857 ermittelte Ziffer von 5156 gewiss der vollen Wahrheit möglichst nahe kommt.

Auch die Rubrik der Beamten ist im weitesten Sinne des Wortes aufzufassen, indem alle Hof-, Staats-, Fonds, Communal- und Privat-Beamte, soweit sie nicht zum Militärstande gehören, sammt den in Pension oder Quiescenz u. dgl. befindlichen Individuen, desgleichen die Praktikanten, Auscultanten, Candidaten, Diurnisten u. s. w. einzubeziehen waren. Im Staatsdienste waren im Jahre 1857 für Böhmen 5491 Beamte und 412 Praktikanten und Eleven sistemisirt.

Selbst mit Einschluss der Diurnisten stellen also diejenigen Personen, welche als nicht militärische Beamte im activen Dienste des Staates (in der obigen Begrenzung der Wortbedeutung) sich befanden, kaum mehr als ein Viertheil aller bei der Volkszählung in jene Rubrik eingereihten Individuen dar, und erreichen nur in Prag die Hälfte der Gesammtsumme.

Die Vertheilung des Standes der Beamten (im weitesten Sinne des Wortes) auf die einzelnen Kreise Böhmen's ist eine fast gleichförmige, indem nur zwei Kreise — Saaz und Eger — die Mittelzahl stark überschreiten, und vier andere — Bunzlau, Jičin, Chrudim und Tabor — etwas hinter ihr zurückblieben.

Digitized by Google

In die Rubrik des Militärs gehören die mit Charakter quittirten, zeitlich oder definitiv pensionirten Officiere, alle Militär-Beamten und Parteien (auch im Pensionsstande), die Amtsdiener bei Militär-Behörden (auch wenn sie pensionirt oder provisionirt sind), die Invaliden, endlich das bei Militär-Behörden zur Vorbereitung oder gegen ein Taggeld aufgenommene Personale.

Die am 31. October 1857 stattgefundene Vertheilung der Personen dieser Kategorie über das Land hat aber fast nur ein ephemeres Interesse, da sie zum grossen Theile mit der gleichzeitigen Dislocation der Truppen im engsten Zusammenhange steht.

Einen verhältnissmässig wenig zahlreichen Theil der Bevölkerung bilden die 10.343 Individuen, welche in den drei Rubriken: der Literatur und Künstler, der Rechtsanwälte und Notare und der Sanitäts-Personen erscheinen. Zur richtigen Würdigung der Ziffer darf jedoch nicht übersehen werden, dass die den obgenannten drei Rubriken eingereihten Personen nur dann in Rechnung gezogen wurden, wenn sie in der bezüglichen Gemeinde heimatberechtigt waren; eine Bemerkung, welche bei den vorerwähnten Kategorien weit weniger in das Gewicht fällt.

Da zu den ersteren auch die Privatlehrer in Wissenschaften und Künsten, sowie in Fertigkeiten zu zählen kommen, und der Name der Künstler sich in der Jetztzeit einer sehr weiten Auslegung erfreut, so darf es kaum Wunder nehmen, dass ihre Zahl fast dieselbe Höhe, als jene der Geistlichen erreicht.

Zu den Sanitäts-Personen wurden Aerzte, Wundärzte, Thierärzte und die besonderen Zweigen der Heilkunst sich Widmenden, ferner Hebammen, Apotheker sammt den Provisoren, Lehrlingen u. dgl. gezählt.

Nach einer anderweitigen Erhebung kamen im Jahre 1857 713 Aerzte, 795 Wundärzte, 4296 Hebammen und 228 Apotheker vor.

Wenn nun in dem Zählungs-Operate mit der Gesammtzahl von 4608 Sanitäts-Personen nicht einmal diese Ziffern erreicht wurden, so liegt der Grund hauptsächlich darin, dass vielen Sanitäts-Personen (im weitesten Sinne des Wortes) die Heimats-Berechtigung in den betreffenden Gemeinden fehlte; bei manchen Individuen wohl auch darin, dass sie es vorzogen, als Grund- oder Hausbesitzer oder (namentlich die Hebammen) ohne speciell nachgewiesene Beschäftigung eingetragen zu werden. Im Allgemeinen gehört Böhmen zu den Ländern, welche mit Sanitäts-Personen gut versehen sind, indem auf je 10 Quadrat-Meilen 8 Aerzte, 8·5 Wundärzte, 2·5 Apotheker und 46 Hebammen entfallen, und unter 1000 Einheimischen eine Sanitäts-Person sich befindet.

Um nun zu den beiden stärkstvertretenen Erwerbsclassen, den mit Urproduction und den mit technisch-commercieller Industrie Beschäftigten überzugehen, so ist es allerdings unmöglich, die absoluten Ziffern mit jenen in volle Uebereinstimmung zu bringen, welche sich etwa aus anderen Quellen ermitteln lassen. Der Grund liegt theils in der oft willkürlichen Einreihung von Personen, welche neben der Industrie noch Landwirthschaft betreiben oder ein Haus besitzen, in eine der genannten drei Kategorien, theils endlich in der Schaffung einer eigenen Rubrik für „Taglöhner", welche doch hauptsächlich Personen umfasst, die bei genauerer Sichtung grösstentheils den Hilfsarbeitern der Landwirthschaft oder der gewerblichen Production zuzurechnen kämen. Endlich ist die Thätigkeit von Frauen und Kindern bei dem landwirthschaftlichen oder industriellen Erwerbe sehr häufig ausser Rechnung geblieben.

Nur indem man die als Hausbesitzer und als Taglöhner Eingetragenen ganz ausser Rechnung lässt, und annimmt, die Mitwirkung von Frauen und

Digitized by Google

Kindern bei der Urproduction, den Gewerben und dem Handel sei überall in gleichem Verhältnisse unberücksichtigt geblieben, also nur sehr approximativ lässt sich behaupten, dass diejenigen Personen, welche ihre Arbeit der technisch-commerciellen Industrie zuwenden, in Böhmen etwas zahlreicher sind, als die bei der Urproduction (Land- und Forstwirthschaft, Bergbau, Viehzucht und Jagd) Beschäftigten, — ein Verhältniss, wie es in keinem anderen Lande der österreichischen Monarchie wiederkehrt, aber auch in Böhmen erst als eine Wirkung des neunzehnten Jahrhundertes erscheint.

Kaum bei einem anderen Abschnitte der Bevölkerungs-Statistik ist es aber so nothwendig, in das Detail der Administrativ-Gebiete zweiter und dritter Ordnung herabzusteigen, als eben hier, wo es sich um das Verhältniss der mit Urproduction und der mit Industrie und Verkehr beschäftigten einheimischen Bevölkerung handelt.

Schon nach den Kreisen stellt sich das Verhältniss folgendermassen:

Leitmeritz	17	:	9
Bunzlau	8	:	5
Königgrätz	3	:	2
Eger	14	:	11
Jičin	6	:	5
Prag	7	:	6
Saaz	6	:	7
Časlau	8	:	9
Pilsen und Chrudim	3	:	4
Pisek und Tabor	2	:	3
Budweis	7	:	13

Doch liegt die vollständige Motivirung dieser Reihenfolge erst in der bezüglichen Gruppirung der Bezirke, und hierunter stehen die drei dichtest bevölkerten: Rumburg, Warnsdorf und Schluckenau in erster Linie, worauf selbstverständlich vor Allem die Erzeugung von Garnen, Webstoffen und Wirkwaaren Einfluss nimmt. In jenen Bezirken arbeiten 1600 Webstühle für Leinwand, 15.000 (worunter 1200 power-looms) für Baumwollstoffe; die Leinen-, Zwirnerei-, Weberei- und Leinenwaaren-Fabrikation, sowie die Erzeugung von wollenen und halbwollenen Wirkwaaren beschäftigt in Schönlinde und der nächsten Umgebung mindestens 5000 Arbeiter; Warnsdorf besorgt in grösseren Etablissements die Ausfertigung von Waaren, welche grösstentheils von der Hausindustrie herrühren, sowie von Kammgarn- und Baumwoll-Geweben; über 1000 Arbeiter nimmt in Warnsdorf und Schluckenau die Bleicherei und Cotton-Druckerei in Anspruch. Ueber 2000 Personen sind weiters bei Erzeugung von Sparterie- und Drechsler-Waaren, nahe an 10.000 als selbstständige Meister oder als Gesellen und Lehrlinge bei den Kleingewerben beschäftigt.

In dem anstossenden Bezirke Böhmisch-Kamnitz werden die 130 Webstühle für Leinwand und 250 für Baumwollwaaren weit überwogen durch die 2000 Glasschleiftische, an denen (hauptsächlich in und nächst Steinschönau) die Hausschleifer mit Zuhilfenahme ihrer Familienglieder, mitunter aber auch fremder Arbeiter thätig sind. Ueber vierthalbtausend Personen gehören ausserdem den Kleingewerben an.

So wie bezüglich der Volksdichtigkeit, reiht sich auch bezüglich der hohen Ziffer industrieller Bevölkerung den genannten Bezirken eine zweite Gruppe an, die Bezirke von Reichenberg, Gablonz und Morchenstern umfassend. Der erstere ist der massgebende Sitz der böhmischen Schafwollen-Manu-

Digitized by Google

factur; die Streichgarnspinnerei beschäftigt 1700 Arbeiter, 400 Meister betreiben die Weberei, Spinnerei und Appretur, welchen 6500 Gesellen und Hilfsarbeiter zur Seite stehen. Ausserdem nehmen mehrere andere Industriezweige viele Hände in Anspruch, und den Kleingewerben gehören 5000 Individuen an.

Auch die Gebiete Gablonz und Morchenstern schliessen 13 Baumwollspinnereien und fast 3000 Webstühle ein, ausserdem ist hier die Papiermachéwaaren-Industrie, vor Allem aber die Glasraffinerie stark vertreten, welche an 3000 Schleifsteinen 12.000 Arbeiter nebst weiteren 600 in verschiedenen Hantirungen thätigen Individuen beschäftigt.

Endlich gehört unter die Gebiete mit sehr starker Betheiligung an Hervorbringung und dem Vertriebe von Industrie-Producten der Bezirk Hohenelbe, als Hauptsitz der böhmischen Leinenerzeugung. Obwohl dieselbe im Grossen nur als landwirthschaftliches Nebengewerbe gelten kann, so ist es eben die Landwirthschaft, die in jenem Bezirke relativ so wenig bedeutend, dass die Nebenbeschäftigung in den Vordergrund tritt. Aber auch die Maschinenspinnerei beschäftigt daselbst über 1500 Arbeiter, und mehr als 2100 Leinen-Webstühle stehen in den Häusern von Hohenelbe, Mittel-Langenau und Lauterwasser. Hiezu kommen mehrere andere Industriezweige und die Kleingewerbe, deren Betrieb zusammen ein grosses Personale erfordert.

Während in den bisher namhaft gemachten Bezirken auf je eine bei der Urproduction beschäftigte Person mindestens fünf entfallen, welche ihre Thätigkeit den Gewerben und dem Handel zuwenden, vermindert sich dieses Uebergewicht in einer weiter folgenden Reihe von Bezirken allmälig bis auf das Verhältniss von 2·5 : 1.

Hieher gehören:

a) die mit den früher genannten im engsten geographischen Zusammenhange stehenden Bezirke von Hainsbach, Zwickau, Friedland, Rochlitz, Starkenbach und Arnau, in welchen die Erzeugung von Webe- und Wirkwaaren noch immer eine hervorragende Rolle spielt;

b) die weiter ostwärts getrennt liegenden Bezirke von Nachod, Neustadt und Grulich, welche die Erzeugung von Leinen- und Baumwollwaaren betreiben;

c) drei erzgebirgische Bezirke: Neudeck, Graslitz und Sebastiansberg, in welchen die Spitzenklöppelei trotz ihres äusserst spärlichen Ertrages einen selbstständigen Erwerbszweig ganzer Familien bildet, nebst der Stickerei die Verfertigung musikalischer Instrumente, aber auch die Metall-Verarbeitung (insbesondere in Neudeck) viele Hände beschäftigt;

d) die industrielle Insel von Asch, welche sich schon frühzeitig der fabriksmässigen Erzeugung von Webe- und Wirkwaaren zuwendete;

e) endlich das Centrum der böhmischen Montan-Industrie, der Bezirk Přibram, welcher zur Verhütung seiner Silber- und Eisenerze, sowie zur Raffinirung von Eisen, Blei und Zinn über 3000 Arbeiter bedarf.

In der dritten Reihe von Bezirken geht das Verhältniss der industriellen zur agricolen Bevölkerung nach und nach bis auf die Ziffer von 1·5 : 1 herab, schwankt in der vierten und fünften um das durchschnittliche des Königreiches nach beiden Richtungen hin, und macht in der sechsten einem immer stärkeren Uebergewichte der Urproduction Platz, welche an der unteren Grenze dieser letzten Reihe fünfmal so viele Hände beschäftigt, als Gewerbe und Verkehr. Unleugbar hat aber auf diese Ziffer nebst dem vorwiegend agricolen Charakter gewisser Bezirke, auch die Art der Vertheilung des Grund-

Digitized by Google

besitzes selbst einen namhaften Einfluss, obwohl die geringere Ziffer grösserer Grundbesitzer meist durch eine entsprechend höhere Zahl landwirthschaftlicher Hilfsarbeiter ausgeglichen zu werden pflegt.

Von höchster Wichtigkeit wäre es nun allerdings, die beiden grossen Beschäftigungs-Classen, welchen in Böhmen mehr als die Hälfte aller Einheimischen von speciell nachgewiesenem Erwerbe zugehört, in ihre Elemente aufzulösen; allein die Zusammenstellungen der Census-Resultate gehen in solches Detail nicht ein, und nur aus anderen Quellen lässt sich entnehmen, dass unter den mit Urproduction Beschäftigten fast nur der Landwirthschaft Angehörige zu verstehen sind, dass aber von den mit technisch-commercieller Industrie Beschäftigten mehr als die Hälfte der *industrie textile* zugehört, während sich der Rest auf die sonstigen Industriezweige und die Klein- und Nahrungs-Gewerbe vertheilt.

Ein näheres Eingehen auf das Verhältniss der selbstständigen Grundbesitzer zu den landwirthschaftlichen Hilfsarbeitern lassen die Ergebnisse des Census ebensowenig zu, als eine Scheidung der Hausbesitzer und Taglöhner, da diese Rubriken enge zusammenhängen, daher nicht streng und sistematisch geschieden wurden, und häufig nur in Folge subjectiver Auffassung gesondert erscheinen. Blos bezüglich des Taglöhnerthums ist das Hervorragen der Kreise Pilsen, Pisek, Budweis, Prag und Chrudim mit 22—25·5 Percent ihrer einheimischen Bevölkerung specialisirten Erwerbes einigermassen bemerkenswerth, und eine Gruppe von Bezirken, im Taborer Kreise beginnend, fast den ganzen Budweiser, den Süden des Piseker und Pilsener umfassend und bis an die Grenze des Egerer reichend, überschreitet in der Zahl der Taglöhner selbst noch das Maximum der Kreise, so dass der Schluss erlaubt ist, auch in Böhmen dränge der Fortschritt der *industrie manufacturière* das Taglöhnerthum in den Hintergrund, und setze an die Stelle desselben eine andere, obgleich nicht minder prekäre Erwerbsthätigkeit.

Einen letzten Gegenstand der Betrachtung bilden die „anderen Diener." Das Zählungsgesetz versteht unter diesem Namen Diener aller Art, welche nicht die Eigenschaft landwirthschaftlicher oder gewerblicher Hilfsarbeiter besitzen.

Es liegt wohl in der Natur der Sache, dass die Vertheilung dieser Personen über das gesammte Land eine sehr gleichförmige ist, und nicht nur bezüglich der Kreise, sondern selbst bezüglich der Bezirke keinen allzu beträchtlichen Schwankungen Raum gibt. Doch ist es auffallend, wie diejenigen Bezirke, welche den Durchschnitt des gesammten Landes (5·0%) in dem Percentual-Verhältnisse ihrer dem Dienerstande angehörigen Einheimischen überschreiten, in ihrer grossen Mehrzahl jenem Complexe angehören, der zugleich (relativ) sehr viele oder doch viele Abwesende unter seinen Einheimischen zählt, so dass sich hierin die häufig wiederkehrende Nothwendigkeit kennzeichnet, das Unterkommen in Dienste ausserhalb des Heimatsortes zu suchen.

Dass endlich Prag auch rücksichtlich der Vertheilung seiner einheimischen Bevölkerung unter die Erwerbs- und Beschäftigungs-Classen eine ganz exceptionelle Stellung einnimmt, ist erklärlich. Hier fällt vor Allem die selbst relativ (mit 12·3 Percenten) sehr hohe Ziffer der Beamten in's Auge, bei welchen ihre durch Concentrirung aller Spitzen der Landesverwaltung in der Hauptstadt und den beträchtlichen Umfang der Communalverwaltung herbeigeführte absolut starke Zahl mit der Heimatsberechtigung aller stabilen landesfürstlichen Beamten an dem bezüglichen Dienstorte zusammentrifft.

Digitized by Google

Aus verwandten Gründen entfällt eine höhere, als die im Lande geltende höchste Percentualziffer auf das nicht active Militär (2·8%), gleichwie das Percent, welches den Rechtsanwälten und Notaren und den Sanitäts-Personen zufällt, an das Maximum irgend eines Landbezirkes hinanreicht oder dasselbe noch überschreitet. Hingegen stellt sich weder die Ziffer des Clerus, welche jener des nicht activen Militärs wenig vorwiegt, noch die Zahl der Literaten und Künstler als eine hervorragende dar.

Dass die Zahl der Personen, welche mit der Landwirthschaft beschäftigt sind, von der Ziffer derjenigen Einheimischen, die sich der Industrie und dem Handel widmen, in einem ungleich stärkeren Verhältnisse übertroffen wird, als in den industriereichsten Bezirken, zudem aber noch ein grosser Theil der nicht einheimischen Bevölkerung dem technisch-commerciellen Erwerbe seine Thätigkeit zuwendet, liegt auf der Hand. Stark über die Hälfte aller Einheimischen mit speciell angegebener Beschäftigung gehört hieher, zumal die israelitische Bevölkerung ein sehr beträchtliches Contingent zu dieser Rubrik stellt.

Die Haus- und Rentenbesitzer treten selbstverständlich in Prag mit viel grösserer eigener Bedeutsamkeit auf, als sonst irgendwo in Böhmen, so dass die ihnen zufallenden 5 Percente der Einheimischen specialisirten Erwerbes, kaum im nennenswerthen Verhältnisse durch die Ueberweisung von Personen, welche zugleich einer anderen Berufsthätigkeit zugehören, auf jene Ziffer angewachsen sein dürften.

Die niedere Ziffer der Taglöhner und der eigentlichen Dienstpersonen endlich hat wieder ihren Hauptgrund in der ausschliessenden Berücksichtigung der einheimischen Bevölkerung bei der Specialisirung der Berufsarten, da es unzweifelhaft in den eigenthümlichen Verhältnissen einer grossen Stadt liegt, dass diese beiden Erwerbszweige, gleich dem Stande der gewerblichen Hilfsarbeiter, aus der nicht ortszuständigen Bevölkerung das stärkste Contingent zieht.

G. Aufenthalt.

Das Verhältniss der (zur Zeit der Zählung aus ihrem Zuständigkeitsorte) Abwesenden zur gesammten einheimischen Bevölkerung ist der Maassstab für die Beweglichkeit der Letzteren.

Die Beweglichkeit der Bevölkerung Böhmen's, welches in dieser Beziehung gegenwärtig den zweiten Platz unter den Ländern des österreichischen Kaiserstaates einnimmt, ist fast ganz ein Product des neunzehnten Jahrhundertes und insbesondere seines letztverflossenen Theiles. Während nämlich im Jahre 1780 62 Männer unter je 1000 als abwesend erhoben wurden, und diese Zahl 1831 erst 47 männliche und 13 weibliche Individuen unter 1000 Einheimischen betrug, ist sie 1857 auf 146 Männer und 116 Frauen gestiegen.

Diese Zunahme ist unleugbar eine ganz ausserordentliche zu nennen, und schildert mit ihrer Ziffer allein schon den grossen Umschwung der wirthschaftlichen Zustände des Königreiches. Ungeachtet sich hiebei die Beweglichkeit des männlichen Geschlechtes zu jener des weiblichen fast wie 6 : 5 verhält, so traf doch die Zunahme das Letztere in einem ungleich höheren Verhältnisse, weil es sich früherhin noch viel seltener, als jetzt, aus den Heimatsorten entfernte.

Die Kreise folgen hinsichtlich der Beweglichkeit ihrer Bevölkerung in nachstehender Ordnung aufeinander.

Digitized by Google

Von den Kreisen zeigen

Saaz	mit	186	männlichen	und	154	weiblichen	Individuen,
Pilsen	„	182	„	„	148	„	„
Prag	„	182	„	„	120	„	„

eine hervorstehende, dagegen

Jičin	mit	109	„	„	81	„	„
Chrudim	„	105	„	„	79	„	„
Königgrätz	„	91	„	„	63	„	„

die geringste Mobilität der einheimischen Bevölkerung.

Wenn man in die einzelnen Bezirke eingeht, so stellen sich vor Allem sehr deutlich zwei Gruppen von Bezirken dar, welche durch ganz Nord-Böhmen hinziehen und sehr wenige Abwesende (bis zu 1 Percent) unter ihren Einheimischen zählen. Die erste dieser Gruppen umfasst nahezu den gesammten Königgrätzer und Chrudimer Kreis und den grössten Theil des Jičiner nebst den Časlauer Bezirken: Časlau, Kuttenberg und Kolin und dem Bunzlauer Sobotka, sowie drei Bezirke im Norden des Bunzlauer Kreises; die zweite wird vom grössten Theile des Leitmeritzer Kreises und dem Saazer Bezirke Bilin gebildet. Diese beiden Gruppen umfassen also fast sämmtliche dicht bevölkerten Bezirke, aber auch die grosse Mehrzahl derjenigen, über welche das Aufblühen der Industrie seine Segnungen ergossen hat.

Hingegen ist die Gruppe derjenigen Bezirke, aus welchen relativ viele Einheimische (1·5—2·5 Percente) zur Zeit der Zählung abwesend waren, auf eine eigenthümliche Weise über das ganze Königreich verbreitet. Sie beginnt auf der böhmischen Abdachung des Erzgebirges, umfasst aber auch fast den ganzen ebenen Theil des Saazer Kreises sammt den Egerer Bezirken Ellbogen und Luditz, ferner die Bezirke, welche Pilsen umlagern; weiterhin fast den ganzen Prager Kreis, die Časlauer Bezirke: Kauřim, Unter-Karlowic Ledeč, Habern, Deutschbrod und Polna, den Südosten des Budweiser Kreises. Gesondert liegt die Böhmerwald-Gruppe, welche von Tachau bis Schüttenhofen sich erstreckt und bis in die Vorberge hinabgreift. Die geringe Ergiebigkeit grosser Strecken der Böhmerwald-Landschaften und der Südhälfte des böhmisch-mährischen Plateaus liefern den Erklärungsgrund für die Wanderlust dieses Theiles der Bevölkerung Böhmen's.

Da sich nicht bis in die Kreise und Bezirke hinein verfolgen lässt, wohin sich die abwesenden Einheimischen wenden, so möge hinsichtlich des gesammten Königreiches bemerkt werden, dass nur 66 Percente der als abwesend Verzeichneten sich in anderen Gemeinden Böhmen's aufhielten.

Weitere 31·6 Percente derselben hatten ihren Aufenthaltsort in anderen Ländern des Kaiserstaates, und zwar 20·7 Percente allein in Oestereich unter der Enns, in dessen Hauptstadt und seiner nächsten Umgebung böhmische Dienstpersonen, Arbeiter und Gewerbsleute eine hervorragende Rolle spielen, 3·8 in Mähren, 2 Percente in Ungarn, hauptsächlich in den an Oesterreich und Mähren stossenden Comitaten, fast eben so viele in Oesterreich ob der Enns und 1·3 Percente in Steiermark, so dass nur 1·8 Percente auf den gesammten Rest des Kaiserstaates entfallen.

Die Böhmen, welche als im Auslande lebend verzeichnet wurden, bilden zwar nur 2·4 Percente aller Abwesenden, jedoch ist es besonders bei dieser Abtheilung der Ortsabwesenden unzweifelhaft, dass sehr viele in der Heimat bereits verschollen sind, also auch bei der Zählung gar nicht mehr in Betracht kamen.

Digitized by Google

Der abwesenden einheimischen Bevölkerung stehen die Ortsfremden gegenüber, d. h. diejenigen, welche ihre Nichtzuständigkeit in dem Orte, an dem sie sich zur Zeit der Volkszählung befanden, bei Verfassung des Aufnahmsbogens zu erweisen vermochten; ihre Betrachtung bildet also gleichsam einen Anhang zu jener der abwesenden Einheimischen.

Auch die Zahl der in den Gemeinden Böhmen's anwesenden Ortsfremden hat sich im Laufe der Zeit sehr gesteigert, so dass die Beweglichkeit der Bevölkerung in diesem Sinne ebenso, wie in dem früher betrachteten wuchs.

Hiebei muss aber noch bemerkt werden, dass insbesondere die Bewegung der Personen innerhalb des Königreiches früherhin einer höchst unverlässlichen Aufzeichnung unterlag, indem die lange Dauer des Zählungsgeschäftes, dessen Resultat nicht auf einen fixen Termin bezogen wurde, es sehr leicht machte, sich der Aufschreibung ausserhalb des Heimatsortes zu entziehen, und es ergaben sich nach der Zählung vom 31. October 1857 unter je 1000 Anwesenden 117 Ortsfremde. Eine Unterscheidung derselben nach dem Geschlechte ist nicht möglich, da bekanntlich alle Daten der Volksbeschreibung nur auf die einheimische Bevölkerung bezogen wurden.

Gleich jeder anderen grossen Stadt mit lebhaftem Verkehr, zählt vorzugsweise Prag eine grosse Zahl Ortsfremder unter seiner effectiven Bevölkerung, und das Verhältniss derselben zur anwesenden einheimischen Bewohnerschaft stellt sich mit 57 : 43 (oder nahezu mit 4 : 3) heraus.

Unter den Kreisen weisen Prag mit 19·59
Saaz „ 17·75
Leitmeritz „ 12·30
Budweis „ 10·48 die höchsten, dagegen
Chrudim „ 7·25
Pisek „ 7·20
Königgrätz „ 5·80 die geringsten Percente ortsfremder Bevölkerung auf.

Unter den Bezirken ragen hinsichtlich der Zahl ihrer Ortsfremden besonders die beiden Prag umgebenden: Karolinenthal und Smichow hervor, weshalb die Zahl ihrer anwesenden Ortsfremden um zwei Fünftheile ihrer effectiven Bevölkerung schwankt.

Noch enthält das Operat der Zählung vom 31. October 1857 weiter die Wohnorte in ihrer Untertheilung als Städte, Märkte und Dörfer, sowie die Zahl der Häuser und Familien, und auch die Betrachtung dieser Ergebnisse und ihre Vergleichung zur Area und Bevölkerung führt zu den interessantesten Aufschlüssen über die socialen Zustände des Landes und Volkes, zu deren näherer Beleuchtung noch andere Zweige der statistischen Forschung, wie die Rekrutirungs-Statistik, die Statistik des Schul- und Justizwesens werthvolle Beiträge zu geben vermögen.

Diesbezüglich erlaube ich mir auf meine soeben erschienene und der k. k. geographischen Gesellschaft vorgelegte Arbeit zu verweisen, in welcher auch diese statistischen Ergebnisse Böhmen's ihre Verwerthung finden, und welcher auch die eben erfolgten Mittheilungen über die Bevölkerung Böhmen's in den wichtigsten Umrissen entnommen sind.*)

*) „Die Bevölkerung des Königreiches Böhmen in ihren wichtigsten statistischen Verhältnissen." Dargestellt von Dr. Adolf Ficker. Wien und Olmütz. Eduard Hölzel's Verlag. 1864.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

MITTHEILUNGEN

D. R

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

X. JAHRGANG 1866 UND 1867.

REDIGIRT

VON

FRANZ FOETTERLE,

K. K. BERGRATH, SECRETÄR DER K. K. GEOGRAPHISCHEN-GESELLSCHAFT

WIEN, 1868.

VERLAG IM INLANDE VON DER BECK'SCHEN UNIV.-BUCHHANDLUNG, IM AUSLANDE VON F. A. BROCKHAUS IN LEIPZIG.

DRUCK VON F. B. GEITLER.

Digitized by Google

Digitized by Google

INHALT

des zehnten Bandes.

Berichte über die Versammlungen der k. k. geographischen Gesellschaft.

Seite

Versammlung am 22. Oktober 1865.

Hauslab F. R. v. Eröffnung der Versammlungen 1
Foetterle F. Mittheilung des Vorschlags für Ergänzungswahlen 1
Hochstetter Dr. F. v. Plan einer deutschen Nordfahrt 1
Steinhauser A. Vorlage von Kiepert'schen Kartenwerken 3
Hellwald Fr. v. Die neuesten geographischen Bestrebungen in Mexiko 3
Eingegangene Druckschriften 3

Jahresversammlung am 28. November 1865.

Hauslab Fr. R. v. Jahresbericht 7
Foetterle F. Rechenschaftsbericht 24
Eingegangene Druckschriften 31

Versammlung am 9. Jänner 1866.

Wahl des Präsidenten 33
Geschenk Sr. Exz. des Freih. v. Czoernig 33
Helfert Dr. A. Frh. Aeltestes geographisches Bild Böhmens 33
Hellwald Fr. v. Völkerwanderung in Amerika 33
Eingegangene Druckschriften 33

Versammlung am 23. Jänner 1866.

Steinhauser A. Dank für die Wahl zum Präsidenten 35
Foetterle F., S Baker's Reise am oberen Nil 35
Foetterle F., R. Temple's geographische Skizze der Herzogthümer Zator und Auschwitz 36
Foetterle F., Dr. J. Neuhauser's Vertheilung der Menschheit nach Nationalitäten und Religion 36
Eingegangene Druckschriften 36

Versammlung am 27. Februar 1866.

Steinhauser A., Perspectivansichten von Hallstadt und Gmunden 38
Steinhauser A., Scalenrädchen von Dr. v. Schlagintweit 38
Hellwald Fr. v., österreichische Expedition nach Ostasien 38
Pollak Dr. l. E., Reise nach dem südlichen Persien 38
Fötterle F., Baron v. d. Decken's Expedition nach Ost-Africa 38

Versammlung am 13. März 1866.

Fötterle F., Vorlage eingesendeter Druckschriften 40
Friesach Dr. K., über die Vulkane in der Südsee 41

Versammlung am 10. April 1866.

Fötterle F., Nachrichten über B, van der Decken's Schicksal 41
Ficker Dr. A., Bevölkerungsbewegung in Oesterreich 45
Streffleur V. v., Methoden der Gebirgsdarstellung in Landkarten 45

Versammlung am 8. Mai 1866.

Hochstetter F. v., Bildung einer deutschen geographischen Gesellschaft 45
Friesach Dr. K. Die Sandwich-Insulaner 45

Versammlung am 22. Mai 1866.

Streffleur V. v., Darstellung des Terrains auf Karten 46

Versammlung am 23. Oktober 1866.

Steinhauser A. Eröffnung der Versammlungen. Mittheilung des Vorschlages für die Ergänzungswahlen von Funktionären 47
Steinhauser A. Stand der Kenntnisse über die Erdoberfläche 47
Foetterle F. Vorlage von Druckschriften und Karten 47

Digitized by Google

Seite

Jahresversammlung am 27. November 1866.

Steinhauser A. Jahresbericht 47
Hellwald Fr. v. Die Fortschritte der Geographie 58
Foetterle F. Rechenschaftsbericht 65
Wahl neuer Funktionäre 60
Wahl neuer Mitglieder 63
Ruthner Dr. A. v. Vorlage des Glockner Panorama von Purkhard 73

Versammlung am 11. Dezember 1866.

Hochstetter Dr. Ferd. v. Dank für die Wahl zum Präsidenten 73
Hochstetter Dr. F. v. Vorlage von zwei Alpenlandschaften aus Neuseeland 73
Polak Dr, J. E. Itinerarien muselmannischer Pilger 73

Versammlung am 8. Jänner 1867.

Polak Dr. J. E. Itinerarien muselmannischer Pilger 73
Hellwald Fr. v. Mathani's Reise nach Marokko 73
Foetterle F. Aquarellen von Unter-Italien von Th. Ender 74

Versammlung am 22. Jänner 1867.

Becker A. Die Insel Lissa 74
Foetterle F. Karte der Umgebungen von Temesvar 74
Vorlage eingesendeter Druckschriften 74

Versammlung am 12. Februar 1867.

Hugl J. Erdglobus 74
Ender K. Aquarelle aus der Schweiz 74

Versammlung am 26. Februar 1867.

Foetterle F. Vorlage von Panoramen aus den österreichischen Alpen 75
Streffleur V. Configuration des Seebodens 75

Versammlung am 12. März 1867.

Berathung und Annahme neuer Statuten 75

Versammlung am 26. März 1867.

Hofmann L. R. v. Aus den pennischen Alpen 75
Hochstetter Dr. F. v. Nachrichten aus Denver City in Colorado 75
Hellwald Fr. v. Ueber Klöden's Erdkunde 75

Versammlung am 9. April 1867.

Matz E. Eine Exkursion in die Tatra 75
Hellwald Fr. v. Die geographische Verbreitung der Dolmen 76

Versammlung am 28. Mai 1867.

Hellwald Fr. v. Vorlage neuer Kartenwerke 76
Polak Dr. J. E. Karavanenreise von Ispahan nach Schiraz im Jahre 1859 76

Abhandlungen.

I. Helfert Dr. A. Freih. v. Ein geographisches Bild vom ältesten Böhmen 1
II. Marschall F. A. Graf v. S. W. Baker's Bericht über die Entdeckung des grossen Nil-See's Albert Nyanza 7
III. Temple R. Geogr. Abh. über die ehemaligen k. böhmischen Kronlehen und schlesischen Fürstenthümer Zator und Auschwitz 23
IV. Hochstetter Dr. F. v. Der Franz Joseph-Gletscher in den südlichen Alpen von Neuseeland (1 Tfl.) 57
V. Polak Dr. J. E. Itinerarien muselmannischer Pilger etc. 63
VI. Zschokke Dr. H. Das Jordan-Thal 86
VII. Matz E. Eine Exkursion zur Tatra 102
VIII. Fritsch K. Blüthenkalender von 193 Baum- und Straucharten 128

Digitized by Google

10.62
1869. 1006 2-2

MITTHEILUNGEN

AUS

KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

X. JAHRGANG 1866 UND 1867.

REDIGIRT

VON

FRANZ FOETTERLE.

K. K. HAUPTMANN UND SECRETÄR DER K. K. GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

WIEN, 1866.

VERLAG IM INLANDE VON DER HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHANDLUNG,
IM AUSLANDE VON F. A. BROCKHAUS IN LEIPZIG.

DRUCK VON W. BRAUMÜLLER.

Digitized by Google

Digitized by Google

BERICHTE ÜBER DIE VERSAMMLUNGEN

DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN

GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

Versammlung am 22. October 1865.

Der Präsident, Se. Excellenz Herr k. k. Feldzeugmeister Ritter von Hauslab hiess die Versammlung zur neuen Thätigkeit für den kommenden Winter freundlichst willkommen.

Der Secretär Herr Bergrath F. Foetterle eröffnet den Antrag des Ausschusses, dass die Mittheilung der nach der Geschäftsordnung in dieser Versammlung bekannt zu gebenden Vorschläge für die Ersatzwahlen des Ausschusses wegen der im Zuge befindlichen Genehmigung der neuen Statuten verschoben werden möge, welcher Antrag genehmigt wird.

Einen zweiten vom Ausschusse zu stellenden Antrag wird Herr Professor Dr. von Hochstetter am Schlusse seines Vortrages mittheilen.

Herr Professor Dr. von Hochstetter berichtete über die am 23. Juni d. J. zu Frankfurt a. M. stattgefundene Versammlung deutscher Geographen und Hydrographen, bei welcher er die k. k. geographische Gesellschaft vertreten hatte, und hob hervor, dass einer der wichtigsten verhandelten Gegenstände der Vorschlag zur Ausführung einer deutschen Nordpolfahrt von Dr. A. Petermann gewesen sei. Er erläuterte diesen Plan in einer kurzen Skizze, der hauptsächlich darin besteht, den Weg zur Untersuchung der Nordpolregion nicht nach dem neuesten Vorschlage des englischen Capitäns Osborn durch den Smith Sund, sondern — wie dies Capitän Parry bereits im Jahre 1827 gethan — über Spitzbergen einzuschlagen, das sich von London aus in vierzehn Tagen erreichen liesse. Zur Ausführung dieses Planes solle eine deutsche Expedition ausgerüstet und wo möglich die Aufgabe noch im Jahre 1866 ausgeführt werden, zu welchem Ende in Frankfurt ein Nordfahrt-Ausschuss gewählt wurde, um die Mittel zur Durchführung desselben zu Stande zu bringen. Der Ausschuss der k. k. gegraphischen Gesellschaft von der grossen Tragweite der bei einer solchen Expedition zu lösenden Fragen durchdrungen, hat sich mit diesem bei ihm angeregten Gegenstande eingehend beschäftigt, und stellt durch Herrn Professor Dr. von Hochstetter folgenden motivirten Antrag:

„Der Plan einer Nordfahrt zur Erforschung der arktischen Centralregion unseres Planeten, wie er von Dr. A. Petermann zu Frankfurt a. M. bei der ersten Zusammenkunft deutscher Vertreter und Freunde der Erdkunde am 23. Juni l. J. entwickelt wurde, hat in allen Kreisen den lebhaftesten Anklang gefunden. Mit warmer Begeisterung haben Männer der Wissenschaft und die erfahrensten Seeleute, die anerkanntesten seemännischen Autoritäten den Gedanken erfasst; es sei nur erwähnt von österreichischer Seite der hochverdiente Führer der „Novara"-Expedition Freiherr von Wüllerstorff, von preussischer Seite der energische Capitän Werner, Befehlshaber des „Gefion", welcher schon in diesem Jahre eine Recognoscirungsfahrt nach dem spitzbergischen Meere veranlasst hatte, die durch Umstände, welche ausser aller Berechnung liegen, leider vereitelt wurde. Auch die k. k. geographische Gesellschaft hat in voller Würdigung der wichtigen geographischen Probleme,

Digitized by Google

welche eine Erforschungsreise in die Nordpolregionen zu lösen berufen sein wird, bereits bei der Versammlung zu Frankfurt a. M. in einem Schreiben ihres Präsidenten die volle Zustimmung zu jenem Plane ausgesprochen.

Von dem Wunsche beseelt, dass die Nordfahrt als ein nationales Unternehmen zur Ehre deutscher Wissenschaft und Thatkraft schon in kürzester Zeit zur Ausführung gebracht werde, hat der Ausschuss der k. k. geographischen Gesellschaft die Mittel und Wege zur Erreichung jenes Zieles berathen, und glaubt den angestrebten Zweck am sichersten zu fördern, indem er seine Ansichten in Form eines motivirten Antrages vor das weitere Forum der k. k. geographischen Gesellschaft bringt, und den entscheidenden Schritt derjenigen wissenschaftlichen Corporation in Wien überlässt, welche vor allem andern berufen ist, ihren Einfluss zur Unterstützung eines grossen geographischen Unternehmens geltend zu machen.

Wäre es zu viel gehofft, wenn man sich dem erhebenden Gedanken hingäbe, dass die Nordfahrt im Jahre 1866 als erste friedliche That der alliirten Flotte von dem Bundeshafen Kiel aus durch ein österreichisches und ein preussisches Kriegsschiff zum Ruhme Deutschlands und zur Ehre Oesterreichs und Preussens unternommen werde?

Die ersten vorbereitenden Schritte sind gethan. Aus Mittheilungen Dr. Petermann's und aus Berichten in preussischen Regierungsorganen („Preussischer Staatsanzeiger" und besonders „Norddeutsche Allgemeine Zeitung" vom 1. October) ist zu entnehmen, dass in den massgebenden Kreisen Preussens der Gedanke einer Nordpol-Expedition die vollste Beachtung gefunden hat, und dass gegründete Aussicht vorhanden ist, dass die preussische Regierung die Corvette „Medusa" und das Kanonenboot „Adler" für die Nordfahrt ausrüsten lassen wird. Oesterreich aber kann und wird sich nicht ausschliessen von einem deutschen Unternehmen, dessen glückliche Durchführung den daran Theilnehmenden ein Recht geben würde, sich in seemännischer Wissenschaft und seemännischem Unternehmungsgeiste ebenbürtig zu fühlen den ersten seefahrenden Nationen der Erde. Oesterreichs Marine hat durch glorreiche Thaten des Friedens und des Krieges sich auf eine Stufe erhoben, welche uns die Ueberzeugung gibt, dass ihre Betheiligung an der Nordfahrt den glücklichen und ruhmreichen Erfolg derselben nur erhöhen wird. Der hochherzige Sinn Sr. k. k. Apostolischen Majestät und die erlauchte Einsicht des kaiserlichen Prinzen, welcher gegenwärtig an der Spitze der österreichischen Marine steht, werden nicht zugeben, dass Oesterreich nicht Theil nehme an der Lösung der wichtigsten wissenschaftlichen und maritimen Probleme, dass Oesterreich einem Unternehmen fernbleiben wollte, bei welchem Erfahrungen gesammelt werden können, welche für die Fortbildung unserer Marine, für die Entwickelung österreichischer Handelsschifffahrt in der Folge von grösster Wichtigkeit werden können.

Wäre es zu viel gehofft, auch auf die Mitwirkung der übrigen deutschen Staaten zu rechnen! In ihrer Hand liegt es, die Nordpol-Expedition dadurch zu einem allgemeinen Nationalunternehmen zu gestalten, dass sie freudig beitragen zu den Kosten derselben; dazu aber bedarf es nicht erst der Einleitung allgemeiner Sammlungen, welche zeitraubend, die Sache nur verzögern würden; es bedarf einzig und allein der edelmüthigen Erklärung, dass die von ihnen gesammelten Flottengelder, welche dem Vernehmen nach in Frankfurt und in Berlin, in Elberfeld und in Magdeburg in dem Betrage von circa 125.000 fl. bereit liegen, zu keinem besseren Zwecke verwendet werden können, als zu der deutschen Nordfahrt.

Digitized by Google

So möge denn die k. k. geographische Gesellschaft sich an die kaiserliche Regierung mit der Bitte wenden, dass dieselbe diesem Unternehmen ihre vollste Unterstützung angedeihen lasse.

Diese Unterstützung würde der Ausschuss darin erkennen:

1. Dass die kaiserliche Regierung mit der königlich preussischen Regierung diejenigen Schritte vereinbare, welche die Ausführung der Nordfahrt durch ein österreichisches und ein preussisches Kriegsschiff, wenn irgend thunlich, schon im Frühjahre 1866 möglich machen, und zu diesem Zwecke vor allem beim deutschen Bunde dahin wirke, dass die noch erliegenden Flottengelder alsbald für das nationale Unternehmen flüssig gemacht werden;

2. dass die kaiserliche Regierung einen für die Fahrt in die nördlichen Eismeere geeignet erscheinenden Kriegsdampfer ausrüste und demselben drei mit den nöthigen Instrumenten versehene Naturforscher beigebe, einen Physiker, einen Geologen und einen Zoologen.

Indem die k. k. geographische Gesellschaft diesen Antrag heute zu ihrem Beschlusse erhebt, wird sie sich die Ehre erringen, die erste wissenschaftliche Corporation zu sein, welche zur Lösung eines der wichtigsten geographischen Probleme der Gegenwart den ersten entscheidenden Schritt versucht habe."

Nachdem sich über einen von Herrn Dr. J. R. Lorenz gestellten Zusatzantrag, hiebei auch der noch auszuführenden wichtigen Arbeiten im adriatischen Meere zu gedenken, eine kurze Debatte entsponnen hatte, an welcher insbesondere die Herren L. Kintzl, Freiherr von Helfert, Dr. von Hochstetter und Dr. M. Becker Theil nahmen, wurde der Antrag des Ausschusses in der vorangeführten Fassung fast einstimmig angenommen.

Herr k. k. Rath A. Steinhauser legte eine grössere Anzahl von Kartenwerken von Dr. H. Kiepert vor, welche der Herr Verfasser als Geschenk für die k. k. geographische Gesellschaft bestimmt hatte, und wofür ihm über Antrag des Herrn Präsidenten der Dank der Versammlung votirt wurde.

Herr Friedrich von Hellwald sprach über die neuesten geographischen Bestrebungen in Mexiko. Er beleuchtete zuvörderst den Standpunkt der kais. geographischen Gesellschaft in Mexiko, welche in ihrem Schoosse sämmtliche wissenschaftliche Capacitäten des Landes birgt und von wo bis jetzt auch jede Förderung des Wissens direct ausging. Er hob hervor, dass dieses Institut sich nicht nur in rein geographischer, sondern auch in historischer, archäologischer, linguistischer und volkswirthschaftlicher Richtung um den Staat verdient mache, und erwähnte als besonders beachtenswerth die Werke des Herrn Grafen Fr. Pimentel, der Herren Orozeo, von Berra, Dr. Joaquin Ičazbalceta und Covarrubias; ein thätigerer Hort des Wissens befinde sich nirgends im spanischen Amerika, und sei daher der Aufmerksamkeit der gelehrten Welt Europas in hohem Masse werth.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Altenburg. Geschichts- und alterthumsforschende Gesellschaft. Mittheilungen VI. 2. 1864. —
„ (Herzogthum Sachsen. Vaterl. Geschichts- und Hauskalender auf das Jahr 1865.
„ Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes. Mittheilungen XVII. 1, 2. 1865.

Amsterdam. K. Akademie der Wissenschaften. Verhandelingen X. 1864. — Verslagen en Mededeelingen XVII. 1865. — Jaarboek 1863, 1864.

Basel. Evang. Missions-Gesellschaft. Evang. Missions-Magazin 1865. April bis September. — Der Evang. Heidenbote 1865. Nr. 4 bis 9.

Digitized by Google

Batavia. Gesellschaft für Kunst und Wissenschaften. Notulen van de algemeene en Besturs Vergaderingen I. 1—4. 1863/64. — Verhandelingen XXX, XXXI. 1863/64. — Tijdschrift voor ind. Taal-Land- en Volkenkunde. XIII. 1—6; XIV. 1—4. 1863/64.

Berlin. K. preuss. statistisches Bureau. Zeitschrift 1865. Nr. 4—7.

„ Gesellschaft für Erdkunde. Zeitschrift XVIII. 5, 6, und XIX. 1, 2 de 1865.

„ Deutsche geologische Gesellschaft. Zeitschrift XVII. 1. 1864/65.

Bern. Schweiz. naturforschende Gesellschaft. Verhandlungen. 48. — Versammlung in Zürich 1864.

„ Naturforschende Gesellschaft. Mittheilungen 1864. Nr. 553—579.

Bologna. Accademia delle scienze. Memorie. Ser. II. T. IV. F. 1. 1865.

Bonn. Naturhistorischer Verein. Verhandlungen XXI. 1, 2. 1864.

Boston. American Academy of arts and sciences. Proceedings VI. F. 23—38. 1864.

Bregenz, Vorarlberg. Museums-Verein. Rechenschaftsbericht I—VII. 1859—1864.

Breslau. Verein für Geschichte und Alterthum. Zeitschrift VI. 1, 2. 1865; Register zu Band I—V. 1864. — Codex diplomaticus Silesiae. VI. 1865. — Acta publica. Verhandlungen und Correspondenzen der schles. Fürsten und Stände. Jahrg. 1618. Breslau 1865.

„ Schles. Gesellschaft für vaterl. Cultur. Abhandlungen. Abth. für Naturw. und Medicin. 1864. — Phil.-histor. Abth. 1864. Heft 2. — 42. Jahresbericht. 1864.

Brünn. Forstsection für Mähren und Schlesien. Verhandlungen 1865. Heft 1—4.

„ Handelskammer. Bericht für 1864.

Brüssel. K. Akademie der Wissenschaften. Bulletins T. XVIII, XIX. 1864/65. — Annuaire 1865.

Carlsruhe Herzogliches Handelsministerium Beiträge zur Statistik. XVII, XX. 1864. — 23. Nachweisung über den Betrieb der grossh. badischen Staats-Eisenbahnen und der unter Staatsverwaltung stehenden badischen Privat-Eisenbahnen für 1863.

Chur. Naturforschende Gesellschaft. Jahresbericht X. 1863/64.

Czernowitz. K. k. Gymnasium. Programm 1861—1865.

Emden. Naturforschende Gesellschaft. 50. Jahresbericht. 1864.

Frankfurt a. O. Historisch-statistischer Verein. IV. Jahresbericht. 1864.

St. Gallen. Historischer Verein. Mittheilungen zur vaterländischen Geschichte. IV. 1865.

Genf. Société de physique et d'histoire naturelle. Mémoires XVII. 2. 1864.

„ Redaction. Bibliotheque universelle 1865. No. 88—91, 93.

Giessen. Oberhess. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. XI. Bericht. 1865.

Gotha. J. Perthes' geographische Anstalt. Mittheilungen über wichtige neue Erforschungen u. s. w. von Dr. A. Petermann. 1865. Nr. 4—8.

Gratz. Historischer Verein. Mittheilungen XIII. 1864. — Beiträge zur Kunde steiermärkischer Geschichtsquellen. I—II. Jahrg. 1864/65.

Halle. Thür.-sächs. Verein für Erforschung des vaterl. Alterthums u. s. w. Neue Mittheilungen X. 2. 1864.

„ Naturwissenschaftlicher Verein. Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Jahrg. 1864. XXIV.

Hohenlauben. Voigtländ. Alterthums-Verein. 34—36. Jahresbericht. 1865.

Hamburg. Verein für hamburg. Geschichte. Von den Arbeiten der Kunstgewerke des Mittelalters zu Hamburg. 1865.

Klagenfurt. Geschichts-Verein. Archiv für vaterländische Geschichte und Topographie. IX. 1864. — „Carinthia." Zeitschrift für Vaterlandskunde u. s. w. 1865. Nr. 6—10.

Kronstadt. Handelskammer. Protokoll 1865. 25. April, 13. Juni und 19. Juli.

Leiden. Maatschappij der Nederl. Letterkunde. Handelingen over het Jaar 1864. — Levensberichten der abgestorvene Medeleden. Leiden 1864.

Liverpool. Literary and philosophical Society. Proceedings No. XVIII. 1864.

London. R. Geographical Society. Journal XXXI. 1861. — Proceedings I. 5—11; II. 1—6; V. 4; VI. 4, 5; VII. 1, 2; VIII. 1, 4—6; IX. 2—4. 1856—1865.

Lyon. Société imp. d'agriculture etc. Annales des sciences physiques et naturelles, d'agriculture et d'industrie. I—VII. 1857—1863.

Mailand. R. Istituto lomb. di scienze e lettere. Memorie vol. X. (Ser. II. vol. I.) Fasc. 1. 1865. — Rendiconti. Cl. di scienze. mat. e nat. I. 9, 10; II. 1—5. 1864/65. — Cl. di lettere etc. I. 9, 10; II. 1—6. 1864/65.

„ Società italiana di scienze naturali. Atti; T. VI. Fasc. 5. 1864; VIII. 1, 2. 1865.

Montbelliard. Société d'emulation. Mémoires II. Ser. I. vol. p. 1—402.

Moskau. Kais. Naturforscher-Gesellschaft. Bulletin 1865. Nr. 1—2.

München. K. Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte 1865. I. 1—4.

„ Historischer Verein von und für Ober-Baiern. 24. und 25. Jahresbericht. 1861 und 1862. — Oberbaier. Archiv für vaterländische Geschichte. XXV. 1864.

Digitized by Google

New-York. Lyceum of Natural History. Annales. VIII. 2, 3. 1864. — Charter, Constitution and Belaws. 1864.
Nürnberg. Germanisches Museum. Anzeiger für Kunde der Vorzeit. 1865. Nr. 4—8.
Orleans. Société archéologique. Bulletin Nr. 47. 1865.
Padua. I. R. Accademia di scienze, lettere ed arti. Rivista periodica No. XXI—XXVI. 1861—1864.
„ Società d'incoraggiamento. Il Raccoglitore 1865. No. 16—20.
Palermo. Reale Osservatorio. Bullettino meteorologico. Aprile—Agosto 1865.
Paris. Kais. Marine-Ministerium. Revue maritime et coloniale. Mai—Septembre 1865.
„ Société de géographie. Bulletin. Avril—Juin 1865.
„ Société pour la propagation de la foi. Annales 1865. No. 220—222.
Pest. K. ung. naturwissenschaftliche Gesellschaft. Évi Ielentése tagjairól és müködéséről. 1862—1864.— Közlönye IV. 1, 2. 1863/64.
St. Petersburg. K. Topographisches Karten-Bureau. Записки военно-топографической части главнаго управленія Генеральнаго-Штаба. XXVI. 1865. — Указатель содержанія XXVI-ти частей etc. 1865.
„ Kais. Akademie der Wissenschaften. Das 50jähr. Doctor-Jubiläum des Geheimrathes K. A. von Baer am 29. August 1865. St. Petersburg 1865.
„ K. geographische Gesellschaft. Compte rendu 1864.
Philadelphia. American Philosophical Society. Transactions XIII. 1. 1865. — Proceedings IX. 71, 72. 1864. — Catalogue of the library I. 1863. — List of the members 1865.
„ Franklin Institute. Journal 1864. No. 1—6; 1865. No. 1—3.
Prag. Kön. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. Abhandlungen XIII. 1863/64. — Sitzungsberichte 1864.
„ Handelskammer. Sitzungsberichte 1864. Nr. 5—8; 1865. Nr. 1—3.
Pressburg. Verein für Naturkunde. Correspondenzblatt. II. Jahrg. 1863. Nr. 1—12.
„ Ungar. Forstverein. Mittheilungen IV. 2, 3. 1865.
Regensburg. Historischer Verein. Verhandlungen N. F. XV., (XXIII.) 1865.
Rio de Janeiro. Instituto historico geographico. Revista trimensal XXVII. 2, 4. 1865.
Scarpellini F., in Rom. Corrispondenza scientifica 1865. No. 18—24.
v. Schlechtendal D. F. L., Professor in Halle. Linnaea, Journal für Botanik. XVII. 2—6; XVIII. 1. 1864/65.
Schwerin. Verein für mecklenb. Geschichte und Alterthumskunde. Jahrbücher und Jahresbericht XXX. 1865.
Silliman B., Professor in New-Haven. The American Journal of science and arts 1865. No. 116—117.
Skofitz, Dr. Alexander. in Wien. Oesterr. botanische Zeitschrift 1865. Nr. 1—6.
Stuttgart. Naturwissenschaftlicher Verein. Jahreshefte. XX. 2, 3; XXI. 1. 1864/65.
Utrecht. Historische Gesellschaft. Histoire des provinces unies des Pays bas depuis le parfait etablissement de cet estat par la paix de Münster par M. A. de Wicquefort. II. Amsterdam 1864.
Venedig. K. k. Institut der Wissenschaften. Atti T. X. disp. 5—9. 1865. — Memorie XII. 1. 1865.
„ Athenæum. Atti I. 2—3; II. 1—4. 1864/65.
„ Mechitaristen-Collegium. ԲՄԶՍՄՎԷԳԴ (Poly.-histor.) 1860—1864; 1865. Nr. 1—9.
Washington. Coast Survey. Report 1862.
„ Treasury. Statistics of the foreign and domestic commerce of the United States. March 12. 1863.
„ Smithsonian Institution. Report 1863. — Smithsonian Contribution of Knowledge. XIV. 1865. — Results of meteorological observations etc. II. 1. 1864.
Wien. K. k. statistische Central-Commission. Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. XII. 1. 1865. — Ausweise über den auswärtigen Handel Oesterreichs im Sonnenjahre 1863. Wien 1865.
„ K. k. geologische Reichsanstalt. Jahrbuch 1865. Nr. 1—2.
„ Kais. Akademie der Wissenschaften. Reise der österr. Fregatte „Novara" um die Erde u. s. w Statistisch-commercieller Theil von Dr. K. v. Scherzer. II. 1865. — Anzeiger der mathem.-naturw. Classe 1865. Nr. 14—22.
„ Verein für Landeskunde. Blätter für Landeskunde. 1865. Nr. 1—6.
„ Oesterr. Reichsforst-Verein. Oesterr. Monatschrift. XV. Mai—Juli 1865.
„ K. k. Ober-Realschule in der Vorstadt Landstrasse. XIV. Jahresbericht. 1865.
Wiesbaden. Verein für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung. Mittheilungen 1865. Nr. 4. — Urkundenbuch der Abtei Eberbach im Rheingau. II. Bd. 1. Abth. 1. Heft. 1864. — Münzsammlung. Die mittelalterlichen und neueren Münzen. Von Dr. jur. H. Schalk. Wiesbaden 1865.

Digitized by Google

Wolfsohn, Dr. Wilhelm, in Dresden. Nordische Revue. II. 1, 2, 3; III. 1, 2, 3; IV. 1—3. 1864/65.

Würzburg. Phys.-medicin. Gesellschaft. Medicinische Zeitschrift VI. 1—5. 1865.

Fortsetzung des Wochenblattes des n. ö. Gewerbe-Vereines.

Fortsetzung der landwirthschaftlichen Zeitungen von Brünn, Görz, Gratz, Klagenfurt, Linz, Neutitschein, Prag, Udine und Wien.

„ Fortsetzung der „Leipziger Illustrirten Zeitung."

Fortsetzung der „Presse," des „Wanderer," der „Morgen-Post" und des „Pester Lloyd."

Von den Verfassern.

Antoine Franz, k. k. Hofgarten-Director in Schönbrunn. Pinus leucodermis. Eine Föhre aus Dalmatien.

Goeppert, Dr., Professor in Breslau. Ueber Urwälder Deutschlands, insbesondere des Böhmerwaldes. (Sitzungsber. d. schles. Gesellsch. für vaterl. Cultur. Breslau. März 1865.)

Grewingk C., Professor in Dorpat. Das Steinalter der Ostsee-Provinzen Liv-Est- und Kurland und einiger angrenzenden Landstriche. Dorpat 1865. (Schriften d. gel. estn. Ges. Nr. 4.)

v. Helmersen Georg, k. russischer Generalmajor in St. Petersburg. Der Verkehr Russlands mit West-Asien. (1862.) — Объясненія къ геологической картѣ Россіи. 1865.— Геологическая карта Россіи и хребтовъ Уральскаго и Кавказскаго. 1863. — Геологическая карта Россіи и хребтовъ Уральскаго и Кавказскаго составлена въ 1863 году Гельмерсеномъ.

Kiepert, Dr. Heinrich in Berlin. Beitrag zur alten Ethnographie der iberischen Halbinsel. (Monatsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. Berlin 1864.) — Karte von Armenien, Kurdistan und Azerbeidschan in 4 Bl. u. s. w. Berlin 1858. — Generalkarte von Asien. Weimar 1864. 4 Bl. — Turan oder Türkistan zu Ritter's Erdkunde. 1862. — Carte générale de l'Empire Ottoman en Europe et en Asie. 1865. 4 Bl. — Karte des russischen Reiches in Europa, in 6 Bl. 1865. — Historische Karte des brandenburgisch-preussischen Staates u. s. w. 1864. — Sieben Jahre preussischer Verfassungsgeschichte in graphischer Zusammenstellung der Parteien von 1855 bis 1862. — Arabien zu Ritter's Erdkunde. 1865. — Karte des Nil-Thales in Mittel- und Ober-Egypten und Unter-Nubien u. s. w. 1859. — Karte von Aethiopien u. s. w. 1859. — Karte vom Nil-Delta, dem Isthmus und dem Fayum u. s. w. 1859. — Karte von Egypten und der Sinai-Halbinsel. 1859. — Uebersichtskarte der Nil-Länder. 1859.— Karte der Sinai-Halbinsel u. s. w. 1859. — Routen in der Sinai-Halbinsel u. s. w. 1854. — Karte der ostegyptischen Wüste zwischen dem oberen und dem arabischen Meerbusen u. s. w. 1859.

de Moussy, V. Martin, Med. Dr. Paris. Description géographique et statistique de la Confédération argentine. III. Paris 1864.

Negri Cristoforo, Turin. Indicazioni relative alla commissione di geologia nel Portogalio. (Atti Soc. ital. di sc. nat. VIII. Milano 1865.)

Petermann, Dr. A., in Gotha. Erforschung der arktischen Central-Region durch eine deutsche Nordfahrt. Vortrag u. s. w. Gotha 1865. — Das Project der ersten deutschen Nordfahrt. Gotha 1865.

Pirona, Dr. Julius, Professor in Udine. Prospetto dei molluschi terrestri e fluviatili finora raccolti nel Friuli. (Atti i. v. Istit. ven. X. 1865.)

Schultz Woldemar, k. Lieutenant in Dresden. Studien über agrarische und physikalische Verhältnisse Süd-Brasiliens in Hinsicht auf die Colonisation und die freie Einwanderung. Mit Atlas. Leipzig 1865.

Wien. Comité zur Haidinger-Feier. Bericht 1865.

Von anderen Geschenkgebern.

Auspitzer Samson, Obmann des Gründungs-Comités in Wien. Allerhöchst concessionirte erste österr. Ex- und Import-Gesellschaft in Wien. 1865.

Goehlert I. Vincenz in Wien. Confession oder kurzes und einfältiges Glaubensbekenntniss derer so man nennt die vereinigte flämische, friesische und hochdeutsche Menoniten-Gemeinde. Odessa 1853. — Трећій међународный статистичный Конгресъ у Бечу. Влад. Якимъ. — Предлогъ Првозвано-Андрейской народной скупштини 1858 года. etc. 1858. — Метеорологійско заведеніе у Сербіи. etc. 1857. — ДержавописъСербіе. etc. Statistique de Serbie. Red. par Vlad. Zakschitsch. 1, 2 livr. 1855—1857. — Државописъ Србіе. (Statistique de la Serbie.) I. свеска. У Бѣограду. 1863.

Digitized by Google

Görz. K. k. Ober-Gymnasium. XVI. Jahresbericht. 1865.

Haidinger, Wilhelm Ritter v., k. k. Hofrath in Wien. Karl Haidinger und Wilhelm Haidinger, zwei Lebensskizzen von Dr. C. v. Wurzbach. Wien 1864. — Ritterstands-Diplom für Wilhelm Ritter v. Haidinger. Wien 1865.

Istwan's Franz, Verlagshandlung in Coesfeld. Die Kürzeste auf dem Erdsphaeroid nebst den Hauptaufgaben der Geodäsie in neuer Darstellung von C. A. H. Bachoven v. Echt. 1865.

Lemberg. Direction der Sparcassa. Rechnungs-Abschluss mit 31. December 1864.

Reval, Ritterschaft ehstlandische. Nachrichten über Leben und Schriften des Herrn Geheimrathes Dr. K. E. v. Baer, mitgetheilt von ihm selbst. Veröffentlicht bei Gelegenheit seines 50jähr. Doctor-Jubiläums am 29. August 1864. St. Petersburg 1865.

Schubert W., Director des evang. Gymnasiums in Leutschau. Gymnasial-Programm 1865.

Sieberer Marcus, Director des k. k. Gymnasiums in Kremsmünster. Gymnasial-Programm 1865.

Wien. Direction der Kaiser Ferdinands-Nordbahn. Protokoll über die Verhandlungen der am 31. Mai 1865 abgehaltenen 39. General-Versammlung.

Ziegler J M., zu Winterthur. Ostafrikanische Studien von W. Munzinger. Schaffhausen 1864.

Zwanziger Gust. Adolf in Klagenfurt. Die Dolomitberge. Ausflüge durch Tirol, Kärnthen, Krain und Friaul in den Jahren 1861—1863. Mit einem geologischen Abschnitte. Von J. Gilbert und G. C. Churchill. Aus dem Englischen von G. A. Zwanziger. Klagenfurt 1865.

Fortsetzung der „Militär-Zeitung."

Jahresversammlung am 28. November 1865.

Der Präsident, Se. Excellenz Herr k. k. Feldzeugmeister Fr. Ritter von Hauslab führte den Vorsitz, und las nachstehenden

Jahresbericht:

Meine Herren! Nach der Geschäfts-Ordnung unserer Gesellschaft hat der Präsident derselben alle Jahre einen Bericht zur Uebersicht der geographischen Thätigkeit vorzutragen.

Dieser Bericht soll ferner besonders das Vaterländische hervorheben.

Die geographische Thätigkeit besteht in den Arbeiten von Staats-Anstalten, von Vereinen und von Privaten.

Die Uebersichtsberichte entstehen nun natürlich auf die verlässlichste und einfachste Art durch die Vereinigung der Angaben, welche die obigen Gruppen gefälligst und freundlichst mittheilen.

Diese Angaben wurden durch den ersten Secretär der Gesellschaft, Herrn Bergrath Fr. Foetterle zusammengestellt; um mich nicht mit fremden Federn zu schmücken, muss ich ihm daher für seine Arbeit und Mühe öffentlich den wärmsten Dank ausdrücken.

Diese jährlichen Berichte werden in ihren Zusammenhange einst eine äusserst interessante und gründliche Geschichte der geographischen Thätigkeit in Oesterreich bilden.

Die einzelnen Angaben enthalten selbstverständlich eine Masse Zahlen und Namen, welche beim Verlesen zeitraubend und einförmig sind, und nach nur einmaligem Anhören nicht im Gedächtniss behalten werden können.

Und doch haben Institute und Personen vollen Anspruch, dass ihre Leistungen und Bemühungen bleibend und umständlich registrirt werden.

Ich glaube beiden Zwecken und Rücksichten genügen zu können, wenn Sie mir erlauben, den detaillirten Bericht nur auszugsweise vorzutragen und

Digitized by Google

dadurch mittelst eines übersichtlichen Bildes einen Eindruck hervorzurufen, der aufgefasst und behalten werden kann, der vollständige Bericht aber in den Mittheilungen der Gesellschaft gedruckt veröffentlicht wird.

Der in der verehrten Gesellschaft eingeführten, rührend achtungswerthen Gepflogenheit folgend, ist vor allem derjenigen Mitglieder zu gedenken, welche wie geographische Wanderer in der Verfolgung der irdischen Lebensweise an ihrem Ziele angelangt sind.

Ihr Verlust wiegt um so schwerer, als sich in ihrer Reihe nicht blos eifrige Theilnehmer an den geographischen Bestrebungen, sondern auch Männer, die überhaupt auf dem Felde der Wissenschaft die grössten erreichbaren Lorbeeren sich gesammelt haben, befinden. Sowohl unter den wirklichen, wie unter den Ehren- und correspondirenden Mitgliedern haben wir ansehnliche Verluste zu beklagen.

Se. kaiserliche Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Ludwig eröffnet leider den traurigen Reigen in Oesterreich.

An ihm verlor die geographische Gesellschaft ein hohes, für alle Wissenschaften nicht nur empfängliches, sondern in denselben auch gründlich eingeweihtes und selbe thätig und grossmüthig unterstützendes Ehrenmitglied. Auch Gelehrten aus unserer Mitte war er gnädiger Mäcen, wodurch sie ihre Forschungen vollbringen konnten. Ehren wir bei dieser Gelegenheit sein Andenken durch Erheben von den Sitzen.

Noch zu Ende des verflossenen Jahres erhielten wir Nachricht von dem am 28. November erfolgten Tode unseres Ehrenmitgliedes Friedrich Georg W. von Struve, kaiserlich russischen Staatsrathes und Directors der kaiserlich russischen Sternwarte in Pulkowa. Im Jahre 1793 zu Altona geboren, kam er 1813 an die Sternwarte zu Dorpat und wurde 1839 zur Leitung des Observatoriums zu Pulkowa bei St. Petersburg berufen, auf welchem Posten er sich zu einer der eminentesten Stellungen unter den Astronomen Europa's emporgeschwungen hat.

Durch seine Theilnahme an der grossen Breiten Gradmessung zwischen der Donau und dem Nord-Cap erwarb er sich in geographischer Beziehung unvergängliche Verdienste. Er nahm thätigen Antheil an der Ausarbeitung des Planes und der Instructionen für die kaiserlich russischen Expeditionen auf den Ural und nach Sibirien, und sein „Ueberblick der geographischen Arbeiten in Russland" 1849 darf als Muster für analoge Arbeiten angewendet werden. Bei der russischen geographischen Gesellschaft nahm Struve die Stellung eines Präsidenten der Section für russische Geographie, sowie für die mathematische Geographie ein. Als Anerkennung für seine wissenschaftlichen Verdienste auf dem Gebiete der Geographie wurde ihm von Seite der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft im Jahre 1862 ihr höchster Preis, nämlich die Zuerkennung der Konstantinischen Medaille zu Theil.

Nicht minder bedeutend und schmerzlich für Russland sowohl, wie für die Wissenschaft im Allgemeinen ist der Verlust des Ehrenmitgliedes Adolf Theodor Kupfer, kaiserlich russischen Staatsrathes und Directors des physikalischen Central-Observatoriums für Russland, dessen Leistungen auf dem Gebiete der Physik durch die zahlreichen Erfolge, welche wir zu verzeichnen haben, gekrönt wurden, und der sich auch um die Meteorologie Russland's bedeutende Verdienste erworben hat, namentlich die meteorologische Correspondenz, welche jährlich von der russischen Bergwerks-Administration veröffentlicht wird, in's Leben gerufen hat.

Digitized by Google

Das Ehrenmitglied Sir William Jackson Hooker, dessen Tod ebenfalls im Laufe dieses Jahres erfolgte, hat sich besonders auf dem Gebiete der Pflanzen-Geographie grosse Verdienste als Botaniker erworben, und seine diesbezüglichen Arbeiten, insbesondere über asiatische Gewächse, gehören zu den vorzüglichsten Leistungen. In seiner Stellung als Director des botanischen Gartens zu Kew bei London hatte er besonders für Acclimatisation von Pflanzen aus den verschiedensten Welttheilen auf europäischem Boden grossartige Erfolge erzielt. Sein Tod hinterlässt eine in diesem Fache schwer ersetzbare Lücke.

Nicht minder sind die Verluste der geographischen Gesellschaft in der Reihe ihrer correspondirenden Mitglieder. Wir haben hier vor Allem des bereits im vergangenen Jahre erlittenen Verlustes von Sir Richard Henry Schomburgk zu gedenken, dessen Erforschung des Gebietes von Britisch-Guayana zu den vorzüglichsten Leistungen auf dem Gebiete der Geographie zu zählen ist. Seiner Thätigkeit in gleicher Richtung als britischer General-Consul in Siam setzte leider der Tod zu früh die Grenzen, dessen Keim er sich in dem gefährlichen Klima Guayana's geholt hatte.

Peter von Köppen, kaiserlich russischer Staatsrath, war einer der grössten Förderer ethnographischer und statistischer Studien in Russland. Im Jahre 1846 unternahm er seine ethnographische Karte des europäischen Russland, welche eine der bemerkenswerthesten Unternehmungen der kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft genannt werden kann. 1848 wurde auf seine Anregung von der geographischen Gesellschaft gemeinschaftlich mit der Akademie der Wissenschaften unter seiner Leitung eine Commission zur Vervollkommnung der Volkszählung ernannt.

Seinem unermüdlichen Eifer verdankt man auch die Grundlegung zu dem geographischen und statistischen Wörterbuche des russischen Kaiserreiches, indem er eine Sammlung von nahezu 14.000 Karten anlegte.

Aber auch die Reihen der wirklichen Mitglieder finden wir nicht unbedeutend gelichtet. Wir betrauern namentlich den Verlust der Mitglieder: Dr. Andreas Freiherr von Baumgartner, Stefan Freiherr Becsey de la Volta, Rudolf Gottlieb, Karl Hillmann, Franz Hruby, Franz Koss, August Kunzek Edler von Lichton, Dr. Franz Locher, Gustav von Mészáros, Heinrich Schott und Johann Stua.

Wenn mir hier auch nicht Zeit und Raum gestatten, eine eingehende Schilderung der Thätigkeit jedes Einzelnen dieser Herren zu geben, so ist es doch Pflicht, derselben noch einmal hier zu gedenken, um ihnen den Dank der Gesellschaft auszudrücken für die gleichen gemeinsamen Bestrebungen, zur Verfolgung derer sie sich mit uns vereinigt hatten.

Nur einige wenige Worte seien insbesondere der Erinnerung an denjenigen Mann geweiht, dem es durch seine Leistungen auf dem Gebiete der Naturwissenschaften, der Physik insbesondere, gelungen ist, die höchste Stufe zu erklimmen, welche auf dem Felde der Wissenschaft in Oesterreich erreichbar ist. Andreas Freiherr von Baumgartner war zu Friedberg in Böhmen 1793 geboren. Nach vollendeten Studien zu Linz und Wien finden wir denselben bereits 1816 als Assistenten der Mathematik und Physik an der Wiener Universität, in dem darauf folgenden Jahre als Professor der Physik in Olmütz, und in derselben Eigenschaft 1823 abermals an der Wiener Universität, welche er 1836 verliess, um die Direction der k. k. Aerarial-Porcellan-Fabrik, 1844 der k. k. Tabak-Fabriken zu übernehmen. Im Jahre 1847 wurde

Digitized by Google

ihm die oberste Leitung des Eisenbahnwesens übertragen, in dem darauf folgenden Jahre 1848 wurde er an die Spitze des Ministeriums der öffentlichen Arbeiten berufen, wurde später Sectionschef im k. k. Finanzministerium und übernahm dann 1851 nochmals die Leitung des Ministeriums für Handel und Gewerbe, und noch in demselben Jahre die der Finanzen. Doch blieb er auch während dieser seiner politischen Thätigkeit den Wissenschaften nicht fremd, und verfolgte stets seine physikalischen Studien mit Eifer und Energie.

Von 1826 bis 1832 hatte er mit Andreas von Ettingshausen die Zeitschrift für Physik und Mathematik herausgegeben, welche Herausgabe er später 1832 bis 1837 mit Philipp Ritter von Holger als Zeitschrift für Physik und verwandte Wissenschaften fortführte. In den Jahren 1846 bis 1848 war er mit der Einrichtung der electrischen Telegraphen in Oesterreich betraut, und durch seine spätere Stellung als Präsident der k. k. Akademie der Wissenschaften, die er bis zu Ende seines Lebens inne hatte, war es ihm möglich geworden, manchem bedeutenden Fortschritte und der Förderung der Wissenschaften in Oesterreich nicht unbedeutende Opfer zu bringen, wie auch seine letztwilligen Bestimmungen von seiner ausserordentlichen Liebe für die Wissenschaften ein glänzendes Zeugniss geben.

Die Reihe dieser traurigen Erinnerungen kann nicht geschlossen werden, ohne des alten Vorkämpfers für geographische und botanische Studien, Heinrich Schott zu gedenken. Er zählte zu den Männern der wissenschaftlichen Expedition, welche 1817 die durchlauchtigste Frau Erzherzogin Leopoldine als Kaiserin von Brasilien nach Rio Janeiro begleitete. Seine auf dieser Reise gesammelten pflanzen-geographischen Studien hatte er als nachmaliger Director der kaiserlichen Hofgärten und der Menagerie in Schönbrunn in reichem Masse ausgenützt. Seit jener nicht blos für Oesterreich, sondern auch für das andere Deutschland in wissenschaftlicher Richtung so erfolgreichen Reise zählen wir wohl eine Reihe von Jahren, umsomehr dürfen wir uns der aufrichtigen Freude hingeben, dass wir jetzt noch einen würdigen Vertreter jener Expedition in unserer Mitte sehen, und von dem unermüdlichen und ungeschwächten künstlerischen Schaffen des kaiserlichen Rathes Herrn Thomas Ender gerade heute die werthvollsten Beweise vor uns haben.

Verlassen wir dieses Feld schmerzlicher Erinnerung und wenden wir uns demjenigen zu, was auf dem Gebiete der geographischen Wissenschaft in diesem Jahre geleistet worden ist, vor Allem in unserem engern Wirkungskreise, in der österreichischen Monarchie; denn die ausgezeichneten Berichte, welche in den so vortrefflich redigirten geographischen Mittheilungen von Petermann, sowie in den Jahresberichten der geographischen Gesellschaften von London, St. Petersburg, Berlin, Paris, New-York, Darmstadt, Leipzig und Dresden niedergelegt sind, entheben füglich der Verpflichtung, hier einen umständlichen Auszug der ausserösterreichischen Bestrebungen zu geben.

K. k. Militärisch-geographisches Institut. Innerhalb Oesterreich sind es vor Allem die grossartigen Leistungen des k. k. militärisch-geographischen Institutes in Wien, die unsere Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Wir sind für deren Mittheilung dem hochverdienten Leiter dieses Institutes, Herrn k. k. Feldmarschall-Lieutenant August von Fligely zu besonderm Danke verpflichtet. Diese Arbeiten beziehen sich 1865 auf:

Digitized by Google

I. Astronomisch-geodätische Arbeiten, ausgeführt durch Officiere des Triangulirungs- und Calcul-Bureaus. a) Astronomische Arbeiten. Auf dem Čerkow, einem ausgezeichneten, beiläufig drei Stunden von der baierischen Eisenbahnstation Furth am Walde und zwei Stunden von Klenč entfernten Punkte im Böhmerwald-Gebirge, hat Major Ganahl Polhöhe und Azimuth beobachtet.

Zur Bestimmung der ersteren sind die zwei von einander unabhängigen Methoden, nämlich die Messung von Zenithdistanzen nördlicher und südlicher Sterne, dann Beobachtung der Durchgänge von dem Zenithe sehr nahe liegender Sterne durch den ersten Vertical benützt worden. Die aus der provisorischen Rechnung hervorgegangenen Resultate beider Methoden zeigen eine vollkommene befriedigende Uebereinstimmung, und geben die Polhöhe des Čerkow = 49°, 22′, 58·3″, welches Resultat nach der später erfolgenden definitiven Rechnung sich wenig ändern dürfte. Im Ganzen sind für die Polhöhe 720 Zenithdistanzen und 450 Passagen im ersten Vertical beobachtet worden.

Das Azimuth wurde von zwei terrestrischen Objecten an achtzehn verschiedenen Stellen des Kreises satzweise beobachtet.

Die Zeitbestimmungen besorgte grösstentheils der Adjunct der Abtheilung, Lieutenant von Sterneck, welcher auch den Bau des Observatoriums ausführte, zu welchem das nothwendige Material von den beiden Herren Grafen Stadion in Kauth und Chodenschloss in Berücksichtigung des angestrebten wissenschaftlichen Zweckes mit der grössten Bereitwilligkeit unentgeltlich beigestellt wurde.

b) Geodätische Arbeiten. Diese für die Zwecke der mitteleuropäischen Gradmessung bestimmten Arbeiten sind heuer im Bereiche des Königreiches Böhmen bis auf einen kleinen im Südosten befindlichen, an die mährischen und österreichischen Dreiecke anschliessenden Theil, dann auf zwei Punkten in Mähren gänzlich vollendet worden.

Durch den definitiven Beitritt der baierischen Regierung zu diesem grossen wissenschaftlichen Unternehmen ist es möglich geworden, im heurigen Sommer den Anschluss der diesseitigen Dreiecke mit den baierischen nach den neueren Anschauungen und im Sinne der Conferenzbeschlüsse der mitteleuropäischen Gradmessungs-Commission längs der Westgrenze Böhmens durchzuführen. Hiezu wurden durch österreichische Officiere ausser auf den diesseitigen auch auf den baierischen Punkten Arber, Rauhe Kulm und Gross-Kornberg beobachtet, während die Messungen auf den baierischen Punkten Brennberg, Mariahilf bei Amberg und Ochsenkopf baierischerseits vorgenommen wurden. Auf dem Punkte Rauhe Kulm fanden vergleichende Messungen statt, die Major Ganahl und der baierische Major von Ortlieb ausführten. Dieser soeben erwähnte Anschluss hat eine directe Verbindung der Josefstädter Basis mit jener bei Hall in Tirol vermittelst der baierischen Dreiecke hergestellt, und dürfte diese einige noch bestehende Zweifel aufklären; denn auf den für die österreichisch-sächsische Verbindung in den verflossenen Jahren bestimmten Anschlusspunkten längs der Nordgrenze Böhmens sind alle Messungen vorgenommen worden, so dass nur noch die Beobachtungen sächsischerseits zur Vollendung dieses Anschlusses fehlen. Vergleichende Messungen fanden hier wegen Verhinderung des sächsischen Beobachters nicht statt und sollen im nächsten Sommer vorgenommen werden.

Die gleichzeitigen Zenith-Distanzmessungen sind heuer für das beabsichtigte grosse Nivellement zwischen der Ostsee und dem adriatischen

Digitized by Google

Meere fortgesetzt und auch mit vier baierischen Punkten in Verbindung gebracht worden, wodurch der Anschluss des baierischen Höhennetzes mit dem preussischen und beziehungsweise mit der Ostsee hergestellt ist.

An diesen auf 27 Stationen stattgefundenen Messungen participirten der Triangulirungs-Vorstand Ganahl, Hauptmann Wagner und Baron Zerschwitz des Generalstabes, dann der Lieutenant von Sterneck des 1. Infanterie-Regiments Kaiser Franz Josef. Pfeiler- und Pyramidenbau fand auf zwei Punkten in Böhmen und auf acht Punkten in Mähren und Nieder-Oesterreich statt.

Die Recognoscirung und Feststellung des Netzes, welches die astronomische Station Laaerberg mit einer noch zu wählenden in Schlesien und beziehungsweise der dort nach Krakau führenden Dreieckskette verbinden soll, hat Major von Némethy des Generalstabes besorgt.

(Triangulirung 1., 2. und 3. Ordnung für die Zwecke des Grenzkatasters in den drei Banater Grenz-Regimentern wurde heuer begonnen, und dabei die Verbindung mit der längs der Donau in der Walachei im Jahre 1856 ausgeführten Dreieckskette neu hergestellt.)

II. Topographische Arbeiten. Im Sommer 1865 wurde durch sieben aus je 10 Officieren bestehende Mappirungs-Abtheilungen die Militärgrenze vom Romanen-Banater bis zum Peterwardeiner Grenz-Regimente und ein Theil von Civil-Slavonien ohne Grundlage des Katasters militärisch aufgenommen, und es wird im Jahre 1866 die Militäraufnahme im Brooder, Gradiscaner, in den zwei Banater, den zwei Warasdiner Grenz-Regimentern und in einem Theile von Civil-Croatien fortgesetzt werden.

In den Monaten Juli und August d. J. wurde unter der Leitung des Hauptmanns Stefan von Millenkovics durch sechs Individuen die Umgebung von Guttenstein (im nördlichen Anschlusse an das bereits herausgegebene Blatt der Umgebung von Gloggnitz), dann die Umgebung von Pitten und Hochwolkersdorf (im östlichen Anschlusse an das benannte Blatt), im Ganzen ungefähr ein Areal von 9 Quadrat-Meilen im Maasse der Zoll = 600 Wiener Klafter aufgenommen.

III. Karten-Arbeiten. Die Generalkarte von Böhmen, sowie die Strassenkarte dieses Landes, jede in vier Blättern im Maasse der Zoll = 4000 Klafter, wurde in diesem Jahre, die Generalkarte des südwestlichen Deutschlands in gleichem Maasse in zwölf Blättern, noch Ende des vergangenen Jahres veröffentlicht. Auch ist in diesem Jahre das südlich an das Blatt „Umgebung von Baden“ anschliessende Blatt „Umgebung von Wiener-Neustadt“ im Maasse der Zoll = 600 Klafter erschienen.

Eine im Auftrage des Generalstabes auf Basis der vorgenommenen Recognoscirungen und der hiebei gesammelten topographischen Skizzen vom Herrn Generalstabs-Hauptmann Róskiewicz zusammengestellte Karte von Bosnien, der Herzegovina und dem Paschalik von Novibazar in vier Blättern, im Maasse 1 : 400.000 der Natur mit geschummertem Terrain ist in der Lithographie beendet und wird noch in diesem Jahre veröffentlicht werden.

Die Generalkarte der Walachei im Maasse der Zoll = 4000 Klafter, in sechs Blättern, ist derart im Kupferstiche fortgeschritten, dass sie im Jahre 1866 zuversichtlich wird erscheinen können.

Auch die Specialkarte von Ungarn im Maasse der Zoll = 2000 Klafter, dann die Generalkarte der Walachei, wie jene von Galizien und der Bukowina,

Digitized by Google

die ersten beiden Kartenwerke auf Kupfer, letztere auf Stein, sind in diesem Jahre in der Ausführung wieder bedeutend fortgeschritten.

Grundsteuer-Kataster. An die Thätigkeit dieses Institutes schliesst sich die des Grundsteuer-Katasters und der k. k. geologischen Reichsanstalt unmittelbar an, welche beiden Institute vorzüglich dazu berufen sind, die wissenschaftlichen Principien auf die Praxis zum Wohle und Nutzen des Staates zu übertragen.

Die Katastralvermessung hatte im Laufe dieses Jahres nicht nur ihre Fortsetzung in den ehemaligen Verwaltungs-Gebieten von Oedenburg und Kaschau, sondern musste auch bezüglich der trigonometrischen Vermessung auf das Gebiet von Pressburg ausgedehnt werden, weil die Detailvermessung im Oedenburger Theile mit grosser Wahrscheinlichkeit im Jahre 1866 zu Ende geführt werden dürfte. Die trigonometrische Vermessung erstreckte sich daher im Pressburger Gebiete auf 167 und im Kaschauer Gebiete auf 93 Quadrat-Meilen mit der besonderen Rücksicht, dass überall an die vor Jahren bewirkte Vermessung erster Ordnung des k. k. militärisch-geographischen Institutes genau angeknüpft wurde, welche den Rahmen der niedrigeren Netzordnungen des Katasters bildet. Zur Sicherung sind auf allen Puncten erster Ordnung die Winkel nachgemessen worden, wornach sich grösstentheils eine sehr befriedigende Uebereinstimmung mit den früheren Resultaten zeigte.

Die Vortheile, durch die trigonometrische Vermessung die graphische zum Zwecke der Bestimmung von Puncten für die die Detailvermessung zu ersetzen, treten immer entschiedener in den Vordergrund, so dass schon jeder Geometer vor der Detailaufnahme mit dem wärmsten Interesse die Kundgebung vernimmt, wenn der ihm zugewiesene Theil des Terrains trigonometrisch vermessen wurde, weil er bei nur einiger Achtsamkeit in der Arbeit eine Verschwenkung oder einen ungünstigen Zusammenstoss in den Sectionsblättern gar nicht mehr zu befürchten braucht.

In der Detailvermessung wurden im laufenden Jahre beiläufig 190 Quadrat-Meilen unter Anwendung einer neuen Instruction vermessen, welche unter Wahrung des Principes der Ausscheidung und Darstellung auch des kleinsten Besitzthumes auf der Mappe, die bisherigen hemmenden Schranken in der raschen Fortschreitung der Aufnahme beseitigt, wozu wesentlich die Festsetzung weit grösserer Minimalmaasse für die Darstellung von Kulturflächen innerhalb eines Besitzthumes beiträgt, ohne deshalb das Materiale der Katastralvermessung für andere Zwecke werthloser zu machen. Mit allem Grunde lässt sich annehmen, dass durch diese Massregel im Interesse des Fortschrittes und der Staatsfinanzen an Zeit und Auslagen mindestens der fünfte Theil gewonnen wird.

Eine erfreuliche Erscheinung war die fast durchweg in den vermessenen Gemeinden Ungarn's dem Geschäfte gewordene Unterstützung sowohl von Seite der Behörden, als auch der Landbevölkerung; ein sicherer Beweis, dass sich das Land dem Verständnisse der Zweckmässigkeit und Nützlichkeit dieser Vermessung erschlossen hat.

Die k. k. geologische Reichsanstalt, welche ihre Specialaufnahmen seit dem Jahre 1863 ebenfalls nach Ungarn verlegt und mit dem nordwestlichen Theile des Landes, von der österreichisch-mährischen Grenze angefangen, in östlicher Richtung begonnen, hat ihre diesjährigen geologischen

Digitized by Google

Specialarbeiten im Anschlusse an die vorjährigen in der Art fortgesetzt, dass der grosse Schemnitzer Trachytstock von den Blättern der k. k. General-Quartiermeister-Stabskarte eingeschlossen war. Es sind dies sechs Blätter der Umgebungen von Schemnitz, Altsohl und Detwa, von Levenz, von Balassa-Gyarmath und Losoncz, von Gran und von Waitzen, welche einen Flächenraum von beiläufig 198 Quadrat-Meilen Aufnahmsgebiet umfassen. Die Aufnahme selbst wurde von den beiden Chef-Geologen Herren k. k. Bergräthen Franz Ritter von Hauer und Franz Foetterle, und den Herren Sections-Geologen Dr. G. Stache, K. Paul und Freiherrn von Andrian ausgeführt. An diesen Arbeiten betheiligten sich auch die von dem k. k. Finanzministerium an diese Anstalt zu einer höheren Ausbildung in der Geologie und den auf das Montanistikum bezüglichen Fächern zu einem zweijährigen Curse einberufenen acht jüngeren Montan-Beamten, welche noch vor Beginn der Sommeraufnahmen eine längere Instructionsreise unter Leitung des k. k. Bergrathes Franz Foetterle zu den wichtigen Kohlenwerken von Fünfkirchen, Drenkova, Steierdorf und Reschitza in Ungarn, Kladno, Aussig, Teplitz und Schwadowiz in Böhmen und Rossitz in Mähren unternommen hatten.

Neben den geologischen Specialaufnahmen wurden localisirte Arbeiten zur genauern Kenntniss der Gangverhältnisse in dem Montan-Bezirke von Schemnitz von dem Chef-Geologen Herrn k. k. Bergrath N. V. Lipold begonnen, während Herr Wolf für die Aufsammlung von typischen Trachytgesteinsmustern in den anderen Theilen von Ungarn, und Herr Sections-Geologe D. Stur für Erweiterung vergleichender Studien in Baiern, Würtemberg, Baden und in der Schweiz thätig waren.

Durch diese Arbeiten hat sich abermals das Gebiet, über welches geologische Karten von Seite dieses Institutes vorliegen, wesentlich vergrössert, und es sind die bereits ausgeführten geologischen Detailaufnahmen in 117 Specialblättern in dem Maasse von 1 : 144.000, und die Uebersichtsaufnahmen in 40 Generalkarten-Blättern in dem Maasse von 1 : 288.000 und in acht Strassenkarten-Blättern in dem Maasse von 1 : 432.000 der Natur vollendet. Mit grosser Befriedigung muss die Ausführung einer grossen zusammenhängenden, die ganze Monarchie umfassenden geologischen Uebersichtskarte in dem Maasse von 1 : 576.000 begrüsst werden, deren Ausführung im Zuge ist und für deren Original in dem etwas grösseren Maassstabe von 1 : 432.000 bei der diesjährigen landwirthschaftlichen Ausstellung zu Cöln der k. k. geologischen Reichsanstalt die goldene Preismedaille zuerkannt wurde.

Auch die hiesige k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus setzt mit Energie alle ihrem Zwecke entsprechenden Aufgaben fort, wenn auch eine ihrer wichtigsten Existenzfragen die Wiederaufnahme des Druckes ihrer Jahrbücher noch immer nicht entschieden ist, und von der richtigen Lösung der materiellen Vorfrage abhängt, ob die Druckkosten dieser Jahrbücher aus dem Studienfonde oder aus der Dotation der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu bestreiten seien.

Es wurde namentlich die Organisirung eines Sistemes telegraphischer Witterungsverhältnisse durchgeführt, wie es schon längere Zeit in England, den Niederlanden, Frankreich und den Vereinigten Staaten von Nordamerika besteht. Dieselbe machte eine Vervollständigung des meteorologischen Beobachtungsnetzes, in welchem gewisse wichtige Provinzen des Reiches, hauptsächlich der Süden und Osten ungenügend vertreten waren, nothwendig.

Digitized by Google

Nach dem Vorgange, wie er in anderen Ländern beobachtet wurde, beabsichtigt man an der genannten Central-Anstalt nicht mit einer vorzeitigen Vorherbestimmung der zu erwartenden Witterungserscheinungen vorzugehen, sondern beschränkt sich vorerst darauf, die meteorologischen Telegramme zu sammeln, zu discutiren und eine Uebersicht des atmosphärischen Zustandes über dem Territorium der österreichischen Monarchie an die Häfen des adriatischen Meeres gelangen zu lassen.

Ein Mitglied der Anstalt, Herr Vice-Director Karl Fritsch hat seinen Sommeraufenthalt bei Salzburg zu meteorologischen Beobachtungen benützt, welche durch die Vergleichung mit jenen des Herrn Professors Dr. Woldřich in Salzburg selbst zu Ergebnissen führten, welche die grosse Rolle erkennen lassen, die locale Verhältnisse in den Alpengegenden spielen; namentlich stellten sich wesentlich verschiedene Vertheilung der Windrichtungen und Menge des Niederschlages heraus. Die Thätigkeit der meteorologischen Centralanstalt erfuhr auch eine Mehrung ihrer Thätigkeit dadurch, dass der Director derselben, Herr Dr. K. Jelinek, in seiner Eigenschaft als Professor der Physik an der hiesigen Universität Vorlesungen über Meteorologie und Erdmagnetismus abgehalten hat, welche ihrer streng wissenschaftlichen Natur nach auf einen engen Kreis von Zuhörern beschränkt blieben.

Die k. k. statistische Central-Commission mit der als ausübendes Organ fungirenden Direction für administrative Statistik hat im abgelaufenen Jahre ihre für Verwaltung und Wissenschaft so erfolgreiche Thätigkeit ungeschmälert fortgesetzt. Von ihren Publicationen sind zu erwähnen das statistische Jahrbuch 1863, mit welchem eine neue Serie der Arbeiten beginnt, die jährlich sich wiederholend die jüngsten Ergebnisse aus allen Zweigen statistischer Aufzeichnungen nach Verlauf von weniger als einem Jahre, sohin der Gegenwart möglichst nahe gerückt, zum Gemeingute macht und wodurch ein Werk geschaffen ist, wie es in gleicher Schnelligkeit des Erscheinens wie Reichlichkeit des Inhaltes kein anderer Grossstaat aufzuweisen hat.

Ausserdem sind an Druckschriften die Uebersicht des Handels 1864, die grossen Handelstabellen 1863, dann vier Hefte der Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik erschienen, von welchen drei, dem 11. Jahrgange angehörend, die Dampfmaschinen und den Bergwerksbetrieb der Monarchie 1863, dann die Verhandlungen der statistischen Central-Commission umfassen; das letzte Heft, welches den 12. Jahrgang eröffnet, behandelt die Industrial-Gewerbe des Kaiserstaates. Von diesen Heften eröffnet besonders jene über die Dampfmaschinen und die Industrial-Gewerbe neuen Einblick in bisher wenig bebaute, aber bei dem ungemeinen Aufschwung der industriellen Thätigkeit hochwichtige Gebiete.

Vieles andere, das der stets vorschreitenden Entwickelung der Statistik noththut, ist in den Arbeiten der Commission während des laufenden Jahres angeregt und zur Durchführung gebracht worden. Hieher zählen die Erhebungen über die Landes- und Gemeinde-Budgets, über den Verkehr der Flussschiffahrt, eine Detailerhebung des Volksschulwesens, welche die Grundlage eines vollständigen Schulkatasters für die ganze Monarchie bilden soll, die Vorbereitungen zu der auf Ende 1867 angesetzten Volkszählung, für welche ganz neue Grundlagen und Formulare geschaffen werden, und endlich die Bestimmungen für alle Partien der in Ausführung begriffenen nächsten Publication des grossen Tafelwerkes, als Quellenwerk statistischer Forschung.

Digitized by Google

Die durch Schöpfung einer Central-Commission verjüngte Anstalt entfaltet auch in ihrer sonstigen Wirksamkeit neue und erfolgreiche Thätigkeit, und die Bestimmung ihres Statutes, den Administrativ-Behörden als Hilfs- und Auskunfts-Organ zur Seite zu stehen, bethätigt sich immer mehr. Die Central-Commission fand vielfach Gelegenheit, in Fragen wichtigster Art ihre Stimme abzugeben und zu Arbeiten mitzuwirken, welche auf die Hebung der hervorragendsten Landesinteressen abzielen, und selbst das Ausland erholte sich mehrfachen Rathes bei ihr, wie dies die stets bereitwillig beantworteten Anfragen auswärtiger Stellen bei vielen Anlässen beweisen.

Eine in ihren Folgen sehr erspriessliche Anstalt wurde von der statistischen Central-Commission durch die Gründung eines statistischen Seminars geschaffen. Nachdem nämlich durch die Errichtung der Commission selbst die Spitzen der Central-Behörden zu gemeinsamem Vorgehen für statistische Zwecke geeinigt waren, galt es noch, auch jüngere Kräfte der Administration mit dem Werthe und der Wichtigkeit der statistischen Arbeiten bekannt zu machen.

Zu diesem Zwecke wurde mit November des abgelaufenen Jahres ein Cyclus administrativ-statistischer Vorträge, abgehalten durch die der Commission angehörenden Männer der Wissenschaft und Beamte des Bureaus, eröffnet, wozu die Centralstellen eingeladen wurden, jüngere Beamte, welche Lust für statistische Erhebungen zeigen, abzuordnen. Der Versuch zeigte so günstige Erfolge und die Theilnahme an diesen, in Form freier Discussionen über die einzelnen Hauptabtheilungen des statistischen Materials abgehaltenen Vorträgen war eine so rege, dass auch für den beginnenden Winter-Semester eine Wiederholung für einen erweiterten Kreis von Frequentanten in's Leben gerufen und bereits begonnen wurde.

Schliesslich dürfen zwei Personal-Veränderungen im Ressort unserer statistischen Behörde nicht unerwähnt bleiben. Die statistische Central-Commission hat in jüngster Zeit einen höchst fühlbaren Verlust erlitten, indem ihr Präsident, Seine Excellenz Freiherr von Czoernig durch seine auf's Höchste erschütterte Gesundheit genöthigt wurde, um die Versetzung in den Ruhestand anzusuchen, welche ihm unter Allerhöchster Verleihung des Commandeurkreuzes des Leopold-Ordens auch gewährt wurde. Wenn dieses Scheiden des Schöpfers der administrativen Statistik aus seiner langjährigen, ruhmvollen Thätigkeit, deren einzelne Richtungen aufzuzählen die Grenzen dieser kurzen Skizze weit überschreiten würde, zu beklagen bleibt, so mag doch der Umstand wieder Beruhigung geben, dass er sich in den unter seiner Leitung geschulten Gliedern des Bureaus Nachfolger geschaffen hat, welche das so herrlich erblühte Institut auf gleicher Höhe gedeihlichen Wirkens zu erhalten vermögen. Insbesondere gibt hiefür die Berufung des Herrn Dr. Ficker als Regierungsrath und Director zur Leitung der Direction der administrativen Statistik Gewähr, dessen Name in der gelehrten Welt längst rühmlich bekannt und mit der Entwickelung der amtlichen Statistik Oesterreichs seit Jahren innig verbunden ist.

Vereine. An die vorerwähnten Institute, welche aus Staatsmitteln erhalten werden, schliesst sich die Wirksamkeit derjenigen Vereine an, die ihre Mittel blos durch Beiträge ihrer einzelnen Mitglieder zu Stande bringen und ihre Thätigkeit in einzelnen Abtheilungen der geographischen Kenntnisse unserer Monarchie entwickeln. Von diesen ist vor allem der „Oesterreichische Alpenverein“ zu nennen, dessen schätzenswerthe Bestrebungen in der

Digitized by Google

kurzen Zeit seiner dreijährigen Periode sehr anerkennenswerthe und glänzende Erfolge erzielt, und wesentlich zur Verbreitung detaillirter Kenntnisse unserer Alpen beigetragen haben. Der reiche Inhalt des vor Kurzem erschienenen Jahrbuches dieses Vereines gibt Zeugniss von der Fülle des Stoffes, welchen die österreichischen Alpen dem Touristen sowohl, wie dem Naturforscher bieten. Der Raum gestattet es nicht hier auf die einzelnen Abhandlungen dieses ersten Bandes einzugehen, allein die grosse Betheiligung an dem Vereine und dessen Versammlungen, über welche dem Jahrbuche ein kurzer Auszug beigegeben ist, sind ein neuer Beweis des Bedürfnisses dieses Vereines für die Kenntniss der Alpen.

An die Thätigkeit des Alpenvereines reiht sich diejenige des „Vereines für Landeskunde in Niederösterreich," dessen In'slebentreten zu Ende vergangenen Jahres wir mit der grössten Freude und Befriedigung begrüssen dürfen, und dessen rasch zunehmende Wirksamkeit den Satz bestätigt, dass auch auf wissenschaftlichem Gebiete durch Theilung der Arbeit nur Besseres und Grossartigeres geschaffen werden kann. Die von diesem Vereine herausgegebenen Blätter für Landeskunde in Niederösterreich enthalten eine Fülle der interessantesten Mittheilungen über Niederösterreich, die hier namentlich anzuführen erlassen werden möge, da sie Jedem der Herren theils aus den Versammlungen des Vereines, theils aus den genannten Blättern selbst zur Genüge bekannt sind. In Gemeinschaft mit den anderen gleichnamigen Vereinen in den Provinzen wird die Kenntniss der Monarchie insbesondere in geographischer Richtung mehr gefördert, als durch irgend ein anderes Mittel.

Mit nicht minder grösserer Befriedigung dürfen wir die „Oesterreichische Gesellschaft für Meteorologie" begrüssen, die sich erst vor Kurzem, insbesondere in Folge der Bemühungen des Directors der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Herrn Dr. Karl Jelinek konstituirte, und deren Zweck darin besteht, das Studium der Meteorologie sowohl als Wissenschaft, als in ihren Beziehungen zu den Fragen des praktischen Lebens anzuregen und zu fördern.

Private. Doch beschränkt sich die Förderung der geographischen Kenntnisse in Oesterreich nicht blos auf die Thätigkeit von Instituten und Vereinen, sondern wir haben auch eine Reihe von Privaten zu nennen, deren Leistungen auf diesem Gebiete in dem verflossenen Jahre nicht ohne Einfluss auf die geographischen Kenntnisse der Monarchie geblieben sind. Hier müssen vor Allem die Leistungen der Kunsthandlung A. Artaria & Comp. auf dem kartographischen Gebiete genannt werden. Es sind insbesondere zwei Werke, welche von derselben im Laufe vergangenen Jahres herausgegeben wurden, die unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen. Das Erste ist der Atlas für die erste Stufe des geographischen Unterrichtes in den österreichisch-deutschen Schulen von A. Steinhauser, bestehend aus drei Heften mit 21 Blättern und entsprechenden Erläuterungen, wovon Ihnen die ersten beiden Hefte mit 15 Blättern bereits in unseren früheren Versammlungen vorgelegt wurden; das dritte, vor Kurzem erschienene Heft bildet den würdigen Schluss der beiden ersten und enthält in 10 Blättern die physikalischen und politischen Karten von Europa, Asien, Afrika, Nord- und Südamerika und von Australien.

Der Name des Verfassers enthebt mich jeder weiteren Zergliederung dieses gediegenen Werkes, durch welches dem bisherigen Mangel eines ähnlichen Atlanten für Schulzwecke in vollständiger Weise abgeholfen wird.

Digitized by Google

Noch werthvoller in ihrer Art muss die von demselben Herrn Verfasser ausgeführte Wandkarte des Erzherzogthums Oesterreich ob und unter der Enns genannt werden, von welcher der erste Theil, das Erzherzogthum Oesterreich unter der Enns umfassend und aus vier Blättern bestehend, Ihnen ebenfalls in einer unserer früheren Versammlungen vorgelegt wurde. Das nun vollendete ganze Werk besteht aus sechs Blättern in dem Maassstabe von 1 : 200.000, und eignet sich durch die Art und Weise der Darstellung und Ausführung nicht blos zu Schulzwecken, sondern auch als Strassen- und Administrativkarte. Für den hohen Werth dieser Leistung spricht die günstige Aufnahme, welche die Karte von Niederösterreich bei deren Vorlage von Ihrer Seite einstimmig gefunden hat.

An diese beiden vorerwähnten Werke schliesst sich die in diesem Jahre von der genannten Firma publicirte neue Orts- und Strassenkarte der Königreiche Ungarn, Croatien, Slavonien, des Grossfürstenthums Siebenbürgen und der k. k. Militärgrenze in einem grossen Blatte würdig an.

Die hypsometrische Uebersichtskarte der norischen Alpen liefert den Beweis, wie durch bestimmte Angabe der Höhenverhältnisse auch ältere Karten in ihrem wissenschaftlichen Werth erhöht und an praktischem Gebrauch gewinnen können.

Herr Artaria, der auf diese Art in unserem Vaterlande die geographische Industrie vertritt, und selbst der noch neuen hypsometrischen Schichtenmethode auf Gefahr eigener Verluste hin, Bahn zu brechen sucht, verdient gewiss unsere ehrenvolle Achtung und den besonderen Dank der Oesterreicher.

Ebenso, wie dies bereits von meinen Vorgängern in der anerkennendsten Weise hervorgehoben wurde, gehört zu den wichtigsten im Privatwege zu Stande gebrachten kartographischen Leistungen der letzten Zeit in Oesterreich, die „Generalkarte des österreichischen Kaiserstaates“ von dem k. k. Oberstlieutenant Josef Ritter von Scheda, die durch die Art und Weise ihrer Ausführung die höchste Anerkennung verdient. Dieselbe ist im Maassstabe 1 : 576.000 angelegt und wird nach ihrer Vollendung aus 20 Blättern bestehen, von denen bisher 16, darunter in der letzten Zeit die Blätter der Umgebungen von Agram, Temesvár und Belgrad, erschienen sind, wir uns daher gegründeter Hoffnung hingeben dürfen, dieses wichtige Werk bald vollendet zu sehen. An diese im grossen Maassstabe angelegten Kartenwerke schliessen sich von dem k. k. Schulbücher-Verlage veröffentlichte „Hypsometrische Uebersichtskarten der österreichischen Monarchie“ an, welche vor allem für Schulzwecke berechnet, einen raschen und richtigen Einblick in die Höhenverhältnisse der Länder gewähren sollen, wozu sich gerade diese Darstellungsweise vortrefflich eignet.

Es wurden bisher drei Blätter, Böhmen, Niederösterreich und Steiermark umfassend, veröffentlicht, welche unter Mitwirkung der Herren Steinhauser, Simony und Streffleur ausgeführt wurden.

Durch dieses Werk und die daran betheiligten ausgezeichneten Männer der Wissenschaft, und ferner der ähnlichen Uebersichtskarte in dem Schulatlas Artaria's wird diese eigenthümliche hypsometrische Schichtenmethode in öffentlichen Schulen vor anderen Ländern zuerst in Oesterreich zur förmlichen officiellen Geltung gebracht, und ein wirklicher geographischer Fortschritt im Unterrichte erzielt.

Bei denselben ist die Darstellung der Höhenschichten in Farbendruck von dem lichtesten in immer dunkleren Ton für die höheren Schichten ange-

Digitized by Google

wendet, und der hier erzielte Erfolg spricht abermals für die Zweckmässigkeit dieser Darstellungsweise.

Von der trefflichen und praktischen „Marsch- und Reisekarte der österreichischen Monarchie" von Schaller in dem Maasse von 1:900.000 sind abermals mehrere Blätter erschienen, so dass von den 16 Blättern, welche das Werk umfassen soll, bereits neun Blätter vorliegen.

Von einzelnen Blättern sind noch zu erwähnen: als ein sehr schätzenswerther Beitrag zur Kenntniss des Donaustromes in unserer nächsten Nähe, der „Situationsplan" der Donau bei Wien von der oberen Mündung des Wiener Donaukanals bis unterhalb der Kaisermühlen, zusammengestellt aus den im Jahre 1864 rectificirten Originalaufnahmen vom Jahre 1857 mit Darstellung der Regulirungsanträge in dem Maasse von 1 Zoll = 120 Klafter, vom k. k. Ministerialrathe H. Ritter von Pasetti. Dieser sehr wichtigen Karte sind detaillirte Erläuterungen beigegeben, welche den Werth derselben wesentlich erhöhen.

Als ein nicht genug anzuerkennender und beachtenswerther Beitrag zur Vermehrung der Kenntnisse unserer Alpen muss das vor Kurzem erschienene Werk: „Die Stubaier Gebirgsgruppe", hypsometrisch und orographisch bearbeitet, bezeichnet werden, welches mit Unterstützung der kaiserlichen Academie der Wissenschaften von den Herren L. Barth und L. Pfaundler, auf eigene Beobachtungen gestützt, herausgegeben wurde. Eine reiche Fülle von Thatsachen und Beobachtungen wird in diesem Werke trefflich verarbeitet, und enthält eine sehr gelungene Darstellung der Stubaier Gebirgsgruppe und ein grosses Panorama vom Habicht aus.

In Tirol hatten überdies in diesem Jahre die Herren Dr. P. Grohmann im Zillerthaler Gebirge und Dr. E. von Mojsisovič, sowie Lieutenant L. Peyer in der Ortlesgruppe detaillirte Untersuchungen ausgeführt, während Herr Dr. von Ruthner in diesem Jahre Vorarlberg zum Schauplatze seiner Thätigkeit gewählt hat.

Nicht ohne Bedeutung für die Kenntniss der Höhenverhältnisse der venetianischen Alpen sind die im dritten Bande der Mittheilungen des österreichischen Alpenvereines von dem k. k. Berg-Commissär in Belluno, Herrn Josef Trinker veröffentlichten gemessenen Höhen der Provinz Belluno und Umgebung mit 544 grösstentheils selbst bestimmten Höhenangaben.

Ein höchst wichtiger Beitrag zur Kenntniss der Centralalpen steht uns in Aussicht in einer detaillirten Monographie. „Ueber die Tauern" in geographischer, orographischer, hypsometrischer und geologischer Beziehung, nebst einer grossen hypsometrischen Karte über diese Gebirgsgruppe von dem ausgezeichneten Alpenforscher K. von Sonklar, welches Werk mit Unterstützung der kaiserlichen Academie der Wissenschaften in diesem Augenblicke veröffentlicht wird.

Diese Aufzählung der geographischen Bestrebungen in Oesterreich kann nicht geschlossen werden, ohne des grossen Werkes zu gedenken: „Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859" unter den Befehlen des Commodore B. von Wüllerstorf-Urbair, welches als ein wahres Denkmal den würdigen Abschluss dieser für Oesterreich und dessen Kriegsmarine so ehrenvoll ausgeführten Erdumseglungs-Expedition bilden soll.

Es ist dies der wissenschaftliche Theil der Beschreibung, nachdem der allgemeine von Dr. K. Ritter von Scherzer in drei grossen Octavbänden

Digitized by Google

vorausgegangen ist. Die Herausgabe erfolgt im Allerhöchsten Auftrage unter der Leitung der kaiserlichen Academie der Wissenschaften.

Bisher erhielt die k. k. geographische Gesellschaft als Geschenk vier Bände. Der erste Band umfasst die Geologie von Neuseeland, und zwar sind es Beiträge zur Geologie der Provinzen Auckland und Nelson von dem Geologen der Expedition, Herrn Dr. F. von Hochstetter, die ausser der Geologie auch höchst interessante und durchaus neue Beiträge für die geographische Kenntniss dieses Landes enthalten, und mit sechs geologischen Karten in Farbendruck, sechs lithographischen Ansichten, einer Photographie und 66 Holzschnitten ausgestattet sind. Seit der Entdeckung von Neuseeland durch Cook muss dieses Werk als der wichtigste bisher veröffentlichte Beitrag zu dessen genauerer Kenntniss bezeichnet werden. Der zweite Band enthält die specielle Beschreibung der von Herrn Dr. F. von Hochstetter gesammelten und mitgebrachten Fossilien, die „Paläontologie von Neuseeland" mit 26 lithographirten Tafeln, an deren Bearbeitung sich die Herren Dr. F. Unger, Dr. K. Zittel, E. Suess, F. Karrer, Dr. F. Stoliczka, Dr. G. Stache und Dr. G. Jaeger betheiligten, und deren Arbeiten uns mit der Beschaffenheit und Geschichte des Zustandes von Neuseeland in den verschiedenen Stadien der Entwicklungsperiode unseres Planeten bekannt machen, und interessante Vergleiche mit anderen Puncten der Erde gestatten.

Die anderen beiden Bände enthalten die „Statistisch-commerciellen Ergebnisse" dieser Reise von Dr. K. Ritter von Scherzer. Die erste Abtheilung umfasst: Gibraltar, Madeira, Rio de Janeiro, Kapstadt, die Inseln St. Paul und Amsterdam, die Inseln Ceylon und Madras, die Nikobarischen Inseln im Meerbusen von Bengalen, und Singapore nebst einem Anhange mit den Anmerkungen über die Nikobarischen Inseln von C. F. von Brocktorff und der Abhandlung über die Nikobaren von Jacob Hegner, mit 13 in den Text gedruckten Karten und einer lithographirten Erdkarte; die zweite Abtheilung umfasst: Java, Manila, Hongkong, Schanghai, Sydney, Neuseeland, Tahiti, Valparaiso, Lima, den Isthmus von Panama, die mittelamerikanischen Freistaaten und das mexikanische Kaiserreich, die westlichen Inseln St. Thomas, Haiti, Porto-Ricco und Cuba und die nordamerikanische Union, nebst einem Anhange von Verträgen mehrerer europäischer Staaten mit China, Japan und Peru, ferner mit Winken und Andeutungen für Reisende in Bezug auf die Erörterung verschiedener, statistisch-commercieller wichtiger Fragen und einer Uebersicht der im Weltverkehr wichtigsten Münzen, Maasse und Gewichte, und ist dieser Band mit 22 in den Text gedruckten und 8 lithographirten Karten ausgestattet. Das ganze Werk enthält eine solche Fülle von Erfahrungen und Daten, dass es als eines der gelungensten statistisch-commerciellen Publicationen betrachtet werden kann, die seit lange in Oesterreich erschienen sind, und um so wichtiger für uns ist, als es die Verhältnisse des Weltverkehrs vom österreichischen und deutschen Standpuncte betrachtet.

Indem diese Darstellung der Leistungen auf dem geographischen Gebiete in unserem Oesterreich hiemit beendet ist, und nichts wesentliches Hervorragendes übersehen worden sein dürfte, darf wohl die Betrachtung gleichartiger Leistungen in den anderen Staaten Europas, die sich ebenfalls der Hauptsache nach auf das kartographische und geodä-

Digitized by Google

tische Feld beziehen, umsomehr übergangen werden, als Ihnen, wie bereits Eingangs erwähnt wurde, dieselben aus den Verhandlungen der anderen geographischen Gesellschaften, die Ihnen im Laufe des Jahres hier mitgetheilt wurden, bereits hinlänglich bekannt geworden sind.

Nur ein wichtiges, aber der Zukunft angehöriges Ereigniss wäre hier noch kurz zu erwähnen, welches auf die Entfaltung unserer Wissenschaft in Deutschland von Wichtigkeit werden kann, nämlich der von Herrn Dr. A. Petermann beabsichtigten Nordpol-Expedition. Einer Einladung des Vorstandes des freien deutschen Hochstiftes zu Frankfurt a. M. und von Dr. August Petermann aus Gotha folgend, versammelte sich am 23. und 24. in der eben genannten Stadt ein Kreis von geistesverwandten Männern zur gemeinsamen Besprechung über die geographischen Interessen, und dieses erste Begegnen schon scheint reiche Früchte tragen zu wollen. Auf Anregung von Dr. Petermann wurde dort der Beschluss gefasst, für das baldige Zustandekommen einer Untersuchung und Erforschung der nordarktischen Region von Spitzbergen aus, um das in wissenschaftlicher wie in praktischer Richtung gleich höchst wichtige Problem der Beschaffenheit des Nordpols zu lösen, zu wirken. Dem Beschlusse folgte die That auf dem Fusse, und es wurden sogleich vorbereitende Schritte hiezu unternommen, die Ihnen aus unserer letzten Versammlung bekannt sind.

Auch unsere Gesellschaft hatte der Anerkennung der Wichtigkeit eines solchen Unternehmens dadurch Ausdruck gegeben, dass sie sich die Unterstützung unserer Regierung für dasselbe durch directe Betheiligung erbat.

Mit grosser Befriedigung kann Ihnen mitgetheilt werden, dass Seine kaiserliche Hoheit der durchlauchtigste Herr Erzherzog Leopold, dem als General-Inspector der kaiserlichen Kriegsmarine die Bitte der Gesellschaft überreicht wurde, dieselbe huldreichst entgegen zu nehmen geruhte, und für das Unternehmen seine hohe Unterstützung bei Seiner k. k. Apostolischen Majestät dem Kaiser und bei der Regierung gehofft werden darf.

Als Schluss der heutigen Mittheilung soll nur noch eine ganz kurze gedrängte Uebersicht der im Laufe des eben verflossenen Jahres erzielten Bereicherung unserer Kenntnisse von den anderen Erdtheilen hier beigefügt werden, wenngleich sie in anderen Druckschriften, namentlich in Dr. Petermann's vortrefflichen „Geographischen Mittheilungen" in ausführlichster Weise geschildert sind. Sie bestehen meistens in Nachrichten über Reisende.

Für die Kenntniss des südwestlichen Asiens, von Central-Arabien, sind die nun bekannt gewordenen Resultate der in den Jahren 1862 und 1863 ausgeführten Reisen von Palgrave, Guarmani und Wallin von bedeutender Wichtigkeit, wie auch die von Colonel Lewis Pelly von Kurein vom persischen Meerbusen aus nach Riad und zurück nach Okair zur genauen Fixirung mancher Position im Innern dieser Halbinsel beigetragen hat.

In Ostindien hatte unser Landsmann und frühere Mitarbeiter an den Aufnahmen der k. k. geologischen Reichsanstalt, Herr Dr. Ferdinand Stoliczka von Calcutta aus über Simla das Li und Spitithal, sowie einen Theil der Himalayakette zum Gegenstande seiner diesjährigen Untersuchungen gemacht. In Begleitung von zweiundzwanzig Personen, worunter ein deutscher Maler, ging er zuerst nach Belaspoor und Mundi, dann nach Kula über den Bolang-Pass, dann nach Lahul und über den Baralatse-Pass bis in's Tibetanische. Nach den neuesten Nachrichten ist er glücklich zurückgekehrt, nachdem er bei dem Uebergange über die Himalaya-Pässe mehrere Leute und Thiere verloren hat.

Digitized by Google

In China haben die Rebellen abermals sich mächtig erhoben, sowie auch in Japan Zerwürfnisse im Innern wie nach Aussen die sich günstig gestaltenden Beziehungen mit mehreren europäischen Staaten wieder in Frage gestellt haben, so dass die Kenntniss des inneren Theiles dieses interessanten Reiches wieder weiter hinausgeschoben ist.

Hingegen ist es Herrn Dr. A. Bastian gelungen, nach seinen grossen Reisen in Siam, Kambodja und Indien, über Java und China durch Sibirien und Transkaukasien, im Mai dieses Jahres nach seiner Vaterstadt Bremen zurückzukehren.

Die inzwischen veröffentlichte „Reise in Mittelasien, von Teheran durch die Turkomanische Wüste an der Ostküste des kaspischen Meeres nach Khiwa, Bochara und Samarkand" von Hermann Vambéry hat uns die wichtigen Details dieser für die Geographie wie für die Linguistik gleich höchst wichtigen Reise eines jungen kühnen Oesterreichers kennen gelernt über einen grossen Theil von Central-Asien, in welchem jetzt der Krieg mit Russland entbrannt ist. Am Kaukasus finden wir den unternehmenden Naturforscher Dr. G. Radde abermals in grösster wissenschaftlicher Thätigkeit.

Afrika dürfte verhältnissmässig den grössten Fortschritt gegenüber den anderen Welttheilen in der Erkenntniss dieses noch immer den grössten Reiz für Reiseunternehmungen darbietenden Erdtheiles bieten.

In dem nordöstlichen Theile scheint die Frage der Durchstechung der Landenge Suez sowohl in technischer wie politischer Beziehung immer sicherer einer günstigen Lösung entgegen zu gehen.

In den dem rothen Meere zu gelegenen Ländertheilen hat der eifrige Botaniker Dr. G. Schweinfurth seine botanischen Ausflüge fortgesetzt, und namentlich über den Theil am Elba- und Soturba-Gebirge interessante detaillirtere Nachrichten geliefert.

Auch vom Nil haben wir diesmal Wichtiges zu berichten. Nachdem die Expedition nach dem Bahr el Abjad des Fräuleins Al. Tinne nach Europa zurückgekehrt ist, und wir sowohl aus dem Reiseberichte des Herrn Tinne, wie aus den Mittheilungen des Herrn Dr. Th. Heuglin das Wichtigste der Expedition kennen gelernt haben, dürfen wir aus der Bearbeitung des mitgebrachten Materiales, namentlich der Pflanzen, durch Herrn Dr. Th. Kotschy manche wichtige Bereicherung für die Wissenschaft erwarten.

Auch der unternehmende Dr. Backer, für welchen schon gegründete Besorgnisse rege wurden, ist von seiner Expedition auf dem Nil zurückgekehrt; er ist bis zu den Centralen Seen zu dem uns durch Speke und Grant bekannten Kamrasi vorgedrungen, und hat nicht nur die Untersuchungen der letzteren bestätigt, sondern auch vielseitig erweitert.

Weiter im Osten sehen wir die Expedition des Freiherrn v. d. Decken ihre Thätigkeit bereits entfalten. Baron v. d. Decken hat sich mit seiner Expedition gegen Ende des vorigen Jahres in Zanzibar zusammen gefunden; es waren ausser Dr. Kersten noch Graf von Götzen aus Schlesien; Graf von Schickh, Capitän der k. k. österreichischen Marine; Med. Dr. Link; Landschaftsmaler Trenn aus Schlesien; Ingenieur Hitzmann aus Hannover; der k. k. österreichische Oberfeuerwerker Deppe; der Zimmermann Bergmann aus Hannover; der Maschinenmeister Kantner; der Jäger Brenner aus Merseburg und ein Koch.

Digitized by Google

Die Fahrzeuge bestehen aus einem eisernen Schraubendampfer, stark armirt, mit zwei eisernen Booten versehen, und aus einem kleineren Dampfer, 24 Fuss lang mit 12 Zoll Tiefgang. Die Expedition soll den Sabaki, den Ozy-Dana und den Djub aufwärts, dann zu Land nach dem Kenia und wenn möglich in's Nilbecken gelangen. Leider musste bereits Graf von Götzen, sowie auch später Dr. Kersten, der mehrjährige Gefährte Baron v. d. Decken's, Krankheitshalber nach Europa zurückkehren. Letzterer hat jedoch bereits vorläufig den Ozy- und Danafluss bis zur Stadt Tschara untersucht.

In dem weiter südwestlichen Theile hat Dr. Livingstone seine Untersuchungen wacker fortgesetzt, und wie verlautet, soll derselbe wieder nach England zurückgekehrt sein.

Im nordwestlichen Theile von Afrika war der Deutsche Gerhard Rholfs bis Tuad, durch die Stämme der Tuaregs vorgedrungen, hat dann Europa besucht, um sich von seinen Wunden zu erholen, hat es aber im Februar wieder verlassen und ist nach Tripoli zurückgekehrt, von wo er nach Lebda einen Ausflug unternahm.

Weiter südlich von der Mündung des Niger haben wir nicht sehr Erfreuliches zu berichten. Der Löwenjäger Jules Gerard fand hier einen unerwartet schnellen Tod, auch der emsige Forscher dieser Region, Dr. Baikie, ist nach achtjährigem Aufenthalte und im Begriff nach England zurückzukehren, in Sierra Leone dem dortigen mörderischen Clima erlegen. Inzwischen ist Du Chaillu im August vorigen Jahres von Fernand Vaz gegen das Innere aufgebrochen. Auch die grosse französische Niger-Expedition unter Magnan hat bereits von manchen Erfolgen berichtet.

In der neuen Welt hat inzwischen im Norden einer der blutigsten Kriege sein Ende erreicht, und schon sehen wir die Bewohner der Nord-Staaten in vollster friedlicher Thätigkeit. Dass diese auch mitten im Kriege nicht erlahmte, dafür spricht zur Genüge der neueste Band des Coast Survey mit seinen zahlreichen Küsten-Aufnahmskarten.

An Mexico knüpft sich unser grösstes Interesse, wohin durch eines der ersten Mitglieder unseres Allerhöchsten Kaiserhauses, den durchlauchtigsten Protector unserer Gesellschaft der Fortschrittt der Wissenschaft, Kunst und Industrie verpflanzt wird. Sind auch die dem hochherzigen, aufopfernden Bestreben Sr. Majestät des Kaisers Maximilian des Ersten entgegenstehenden Schwierigkeiten gross, so sind sie nicht unübersteiglich, und dürfen wir uns der Hoffnung hingeben, dass sie schliesslich glücklich werden gelöst werden zur vollsten Zufriedenheit sowohl Seiner Majestät des Kaisers, wie seiner Unterthanen.

In Central-Amerika setzt namentlich in Costa-Ricca Herr Professor K. v. Seebach schon früher begonnene Untersuchungen mit Energie und Erfolg fort. Auch Herr Dr. S. Habel hat Panama, Guatemala, Honduras und San Salvador bereist und viele astronomische Messungen durchgeführt, während Herr E. G. Squier von Peru und Bolivia zurückgekehrt ist.

Im centralen Theile Süd-Amerikas war Herr Woldemar Schultz thätig, von wo die grosse Expedition von Professor L. Agassiz und Dr. B. E. Cotting, auf das Glänzendste von Herrn Nathan Thayer in Boston ausgerüstet, im Monate März dieses Jahres von Rio de Janeiro aufgebrochen ist, um durch Brasilien über die Andes nach Lima zu gelangen.

Digitized by Google

Der zwischen Brasilien, Buenos-Ayres und Paraguay ausgebrochene Krieg dürfte wohl auf manche wissenschaftliche Unternehmung störend einwirken.

In Australien glaubt man neuere Spuren der Leichardt'schen Expedition aufgefunden zu haben, und werden die in letzter Zeit von Erfolg gekrönten Untersuchungen im centralen Theile rüstig fortgesetzt.

Am meisten tragen zur Vermehrung der Kenntnisse dieses Erdtheiles wohl die von den Einzeln-Regierungen auf ihre Kosten eingeleiteten Untersuchungen bei, worin am meisten wohl der Staat Victoria vorgeschritten sein dürfte. Dieselben wurden auch in Tasmania eingeführt, und die Berichte Ch. Gould's hierüber eröffnen uns manches Interessante.

Während auf der Nord-Insel von Neuseeland der Vernichtungskrieg der Maori's noch immer fortdauert, zeigt sich auf der südlichen Insel nach den uns von dem Staatsgeologen von Canterbury, Herrn Julius Haast zukommenden Berichten die grösste Thätigkeit in der Weiter-Erforschung dieses für die südliche Hemisphäre zum grössten Einflusse berufenen Landes.

Das erfreuliche Ergebniss dieses Berichtes liegt besonders in seiner ersten vaterländischen Hälfte; er beweist, dass in Oesterreich officielle Institute, Vereine und Private in ihrer Thätigkeit erfolgreich und mit Anerkennung des Auslandes wetteifern, dass nicht nur Begonnenes fortgesetzt und vollendet, sondern auch dem neuen Fortschritte Bahn gebrochen wird.

Hierauf las der erste Secretär, Herr k. k. Bergrath Fr. Foetterle nachstehenden

Rechenschaftsbericht:

Meine Herren! Indem ich die Ehre habe, Ihnen den Rechenschaftsbericht über die Thätigkeit und den Stand der k. k. geographischen Gesellschaft in dem eben abgeschlossenen Vereinsjahre vorzutragen darf ich mir wohl erlauben, mich kurz zu fassen, nachdem die Thätigkeit der Gesellschaft sowohl nach Aussen, wie innerhalb des Geschäftsganges ihrer eigentlichen administrativen Angelegenheiten in eine nun stets wiederkehrende Regelmässigkeit getreten ist, und nachdem die Wirksamkeit der Gesellschaft in wissenschaftlicher Richtung ausführlich von Sr. Excellenz dem Herrn Präsidenten Ihnen soeben geschildert worden ist.

Was den Stand der wirklichen Mitglieder der Gesellschaft betrifft, so hatte dieselbe mit Schluss des letzten Vereinsjahres 421 wirkliche Theilnehmer. Im Laufe dieses Jahres traten derselben 30 neue Mitglieder bei, hingegen verlor sie durch den Tod die Mitglieder: Freiherr von Baumgartner, Stefan Freiherr von Becsey, J. F. Gottlieb, K. Hillmann, Fr. Hruby, F. Koss, A. Kunzek Edler von Lichton, Dr. F. Locher, G. Mészáros, H. Schott und G. Stua, während 27 Herren aus der Gesellschaft ausgetreten sind, so dass die Gesellschaft gegenwärtig 413 wirkliche Mitglieder, worunter 18 ausserordentliche, 395 ordentliche zählt.

Wie in den früheren Jahren haben wir auch nach diesem Vereinsjahre einen bedeutenden Zuwachs in dem Stande der Bibliothek zu verzeichnen, indem dieselbe an Bücherwerken um 274 Nummern mit 606 Bänden und Heften, und an Kartenwerken mit 16 Nummern in 64 Blättern vermehrt wurde, so dass der gegenwärtige Stand an Bücherwerken 2328 Nummern mit 7892 Bänden, und Heften und an Kartenwerken 478 Nummern

Digitized by Google

mit 2321 Blättern aufweist. Die meisten dieser Druckschriften verdankt die Gesellschaft dem gegenseitigen Verkehre mit anderen gleichnamigen Vereinen und wissenschaftlichen Instituten im Tausch gegen die eigenen Publicationen. Dieser Verkehr umfasst gegenwärtig im Inlande 87 verschiedene Institute und Vereine, worunter gegen das Vorjahr drei neue, und zwar den Vorarlberger Museums-Verein zu Bregenz, die ungarische geologische Gesellschaft zu Pest und den Verein für Landeskunde in Nieder-Oesterreich in Wien; im Auslande 208 derartige Institute und Vereine, darunter sechs neue, und zwar den Naturhistorischen Verein in Dessau, die Schleswig-Holsteinische Gesellschaft für vaterländische Geschichte in Kiel, die Redaction der Zeitschrift „Natur und Leben" in Cöln, die Société impériale d'agriculture in Lyon, die Sternwarte in Palermo und das Unterrichtsministerium in Paris. Im Ganzen beträgt die Anzahl der Vereine und Institute, mit welchen die Gesellschaft im gegenseitigen Schriftentausche steht, 295.

Das nachfolgende Verzeichniss gibt eine Uebersicht derselben.

Verzeichniss

der verschiedenen Institute, Gesellschaften u. s. w., mit welchen die k. k. geographische Gesellschaft in Schriftentausch getreten ist.

a) Im Inlande.

Agram. Verein für südslavische Geschichte und Alterthümer.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Handels- und Gewerbekammer.
Botzen. Handels- und Gewerbekammer.
Bregenz. Vorarlberger Museums-Verein. (Neu.)
Brody. Handels- und Gewerbekammer.
Brünn. K. k. mähr.-schl. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde.
„ „ „ „ u. s. w. Historische Section.
„ „ „ „ u. s. w. Forst-Section.
„ Handels- und Gewerbekammer.
„ Naturforschender Verein.
„ Werner-Verein für geologische Durchforschung von Mähren und Schlesien.
Budweis. Handels- und Gewerbekammer.
Czernowitz. K. k. Gymnasium.
„ Verein für Landescultur.
„ Handels- und Gewerbekammer.
Ellbogen. Ober-Realschule.
Görz. K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Gratz. Historischer Verein.
„ Naturhistorischer Verein.
„ K. k. steierm. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Hermannstadt. Verein für siebenbürgische Landeskunde.
„ Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
Innsbruck. Ferdinandeum.
Klagenfurt. Geschichts-Verein.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Klausenburg. Handels- und Gewerbekammer.
Krakau. K. k. Gelehrten-Gesellschaft.
Kronstadt. Handels- und Gewerbekammer.
Laibach. Historischer Verein.
„ Verein des krainerischen Landes-Museums.
„ Handels- und Gewerbekammer.
Lemberg. K. k. galiz. Landwirthschafts-Gesellschaft.
Linz. Museum Francisco-Carolinum.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Handels- und Gewerbekammer.

Digitized by Google

Neutitschein. Landwirthschaftlicher Verein.
Oedenburg. Handels- und Gewerbekammer.
Olmütz. Handels- und Gewerbekammer.
Padua. K. k. Akademie der Wissenschaften.
„ Società d'incoraggiamento.
Pest. Kön. ung. Akademie der Wissenschaften.
„ Ung. geologische Gesellschaft. (Neu.)
„ Ung. naturwissenschaftlicher Verein.
„ Handels- und Gewerbekammer.
„ Redaction des „Pester Lloyd."
Pilsen. Handels- und Gewerbekammer.
Prag. K. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.
„ Naturwissenschaftlicher Verein „Lotos".
„ Verein für Geschichte der Deutschen.
„ K. k. patriotisch-ökonomische Gesellschaft.
„ Handels- und Gewerbekammer.
„ Lesehalle der deutschen Studenten.
Pressburg. Verein für Naturkunde.
„ Ungarischer Forst-Verein.
„ Städtische Ober-Realschule.
Salzburg. Gesellschaft für Landeskunde.
„ Museum Carolinum-Augusteum.
„ Handels- und Gewerbekammer.
Triest. Hydrographische Anstalt der k. k. Kriegsmarine.
„ Handels- und Gewerbekammer.
Troppau. Handels- und Gewerbekammer.
Udine. Associazione agraria friulana.
Venedig. K. k. Institut der Wissenschaften.
„ Ateneo veneto.
„ Mechitharisten-Collegium.
Verona. Accademia d'agricoltura, commercio ed arti.
Wien. K. k. Kriegsarchiv.
„ K. k. militär-geographisches Institut.
„ K. k. Hof-Bibliothek.
„ K. k. Hof-Mineralien-Cabinet.
„ K. k. Statistische Central-Commission.
„ K. k. geologische Reichsanstalt.
„ Kais. Akademie der Wissenschaften.
„ K. k. Central-Commission für Erforschung und Erhaltung der Bau-Denkmale.
„ Städtische Bibliothek.
„ K. k. Gymnasium in der Josefstadt.
„ Verein für Landeskunde. (Neu.)
„ Oesterreichischer Alpen-Verein.
„ K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Handels- und Gewerbekammer.
„ Niederösterr. Gewerbe-Verein.
„ Redaction der „Oesterreichischen botanischen Zeitung."
„ „ der „Presse."
„ „ des „Wanderer."
„ „ der „Morgenpost."

87 darunter 3 neue Gesellschaften.

b) Im Auslande.

Aarau. Historische Gesellschaft.
Abbeville. Société impériale d'émulation.
Albany. New-York State Library.
Altenburg. Alterthumsforschende Gesellschaft des Osterlandes.
„ Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Altona. Redaction der Zeitschrift für populäre Astronomie.
Amsterdam. Kön. Akademie der Wissenschaften.
Ansbach. Historischer Verein für Mittelfranken.

Digitized by Google

Antwerpen. Academie d'archéologie.
Assen. Provincial-Museum van Oudheden in de Provinz Drenthe.
Athen. Sternwarte.
Augsburg. Historischer Verein für Schwaben und Neuberg.
„ Naturhistorischer Verein.
Bamberg. Historischer Verein.
Barmen. Rheinische Missions-Gesellschaft.
Basel. Historische Gesellschaft.
„ Gesellschaft für vaterländische Alterthümer.
„ Missions-Gesellschaft.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Batavia. Gesellschaft für Kunst- und Wissenschaften.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Bayreuth. Historischer Verein.
Belgrad. Literarischer Verein.
Berlin. Kön. preussisches statistisches Bureau.
„ Kön. Akademie der Wissenschaften.
„ Gesellschaft für Erdkunde.
„ Verein für Geschichte der Mark Brandenburg.
„ Deutsche geologische Gesellschaft.
Bern. Allgemeine geschichtsforschende Gesellschaft der Schweiz.
„ Schweizerische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Bois le Duc. Société literaire du Brabant Septentrionale.
Bologna. Akademie der Wissenschaften.
Bonn. Verein von Alterthumsfreunden im Rheinlande.
„ Naturhistorischer Verein.
Bordeaux. Société Linnéenne.
Boston. American Academy of arts and sciences.
Braunsberg. Historische Gesellschaft für Ermland.
Brescia. Ateneo.
Breslau. Verein für Geschichte und Alterthümer Schlesiens.
„ Schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur.
Brüssel. Central-Commission für Statistik.
„ Kön. Akademie der Wissenschaften.
Cambridge. Hervard College.
„ American Association for the advancement of sciences.
Chambery. Société savoisienne d'histoire et d'archéologie.
Cherbourg. Société imperiale des sciences naturelles.
Christiania Kön. statistisches Bureau.
„ Redaction des Nyt Magazin for Naturvidens Kabernes.
Chur. Naturforschende Gesellschaft Graubündtens.
Darmstadt. Gesellschaft für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.
„ Verein für Geschichte und Alterthümer des Grossherzogthums Hessen.
Dessau. Naturhistorischer Verein. (Neu.)
Dijon. Academie des sciences, arts et des belles lettres.
Dorpat. Gelehrte estnische Gesellschaft.
Dresden. Kön. statistisches Bureau.
„ Kais. Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher.
„ Kön. sächsischer Verein zur Erforschung und Erhaltung vaterländischer Geschichts- und Kunstdenkmale.
„ Naturforschende Gesellschaft „Isis."
„ Redaction der „Nordischen Revue."
Dublin. Zoological and botanical Association.
„ Redaction der „Athlantis."
Emden. Naturforschende Gesellschaft.
Erfurt. Kön. Akademie für gemeinnützige Wissenschaften.
Florenz. Kön. physikalisches und naturhistorisches Museum.
Frankfurt a. M. Verein für Geographie und Statistik.
„ Verein für Geschichte und Alterthumskunde.
„ Zoologische Gesellschaft.
Frankfurt a. O. Historisch-statistischer Verein.
Freiburg. Société d'histoire.

Digitized by Google

St. Gallen. Historischer Verein.
„ Naturhistorischer Verein.
Genf. Société de géographie.
„ Société de physique et d'histoire naturelle.
„ Redaction der „Revue universelle."
Giessen. Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
Görlitz. Oberlausitzische Gesellschaft für Wissenschaften.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Gotha. J. Perthes' geographische Anstalt.
Halle a. d. S. Thüringisch-sächsischer Geschichts- und Alterthums-Verein.
„ Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
„ Redaction der Zeitschrift: „Die Natur."
„ „ „ „ „Linnaea."
Hamburg. Verein für hamburgische Geschichte.
Hanau. Bezirks-Verein für hessische Geschichte und Landeskunde.
„ Wetterau'sche Gesellschaft für Naturkunde.
Hannover. Historischer Verein für Niedersachsen.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Helsingfors. Finländ. Akademie der Wissenschaften.
Hohenlauben. Voigtländischer alterthumsforschender Verein.
Jova. State University.
Karlsruhe. Grossherzogliches Ministerium des Innern.
Kassel. Verein für hessische Geschichte und Landeskunde.
Kiel. Schleswig-holsteinische Gesellschaft für vaterländische Geschichte. (Neu.)
Kiew. Statistisches Comité.
Köln. Redaction der „Gaea. Natur und Leben." Zeitschrift zur Verbreitung und Hebung naturwissenschaftlicher, geographischer und technischer Kenntnisse. (Neu.)
Königsberg. Kön. physikalisch-öconomische Gesellschaft.
Kopenhagen. Kön. Akademie der Wissenschaften.
„ Kön. Gesellschaft für Alterthumskunde.
Landshut. Historischer Verein für Nieder-Baiern.
Lausanne. Société d'histoire de la Suisse Ronan.
„ Société des sciences naturelles.
Leeds. Philosophical et Literary Society.
Leeuwarden. Friesische Gesellschaft für Geschichte, Alterthum und Sprachkunde.
Leipzig. Kön. Akademie der Wissenschaften.
„ Verein für Erdkunde.
„ Fürst Jablonowsky's naturforschende Gesellschaft.
„ Redaction der „Illustrirten Zeitung."
Leyden. Maatschappj der Nederl. Letterkunde.
Lissabon. Kön. Akademie der Wissenschaften.
Liverpool. Literary and Philosophical Society.
London. Royal Society.
„ Royal geographical Society.
„ Statistical Society.
„ Ethnological Society.
„ Asiatic Society of Great Britain et Ireland.
„ British Evangelical Society.
St. Louis. Academy of sciences.
Lucern. Historischer Verein der fünf Orte u. s. w.
Lüneburg. Alterthums-Verein.
Luxemburg. Archäologischer Verein.
Lyon. Société imperiale d'agriculture. (Neu.)
Madrid. Junta general de estadistica.
„ Kön. Akademie der Wissenschaften.
Mailand. Kön. Institut der Wissenschaften.
„ Ateneo.
„ Società italiana di scienze naturali.
Mainz. Verein zur Erforschung der rheinländischen Geschichte und Alterthumskunde.
Manchester. Literary and philosophical Society.
Meiningen. Hennoeberg'scher alterthumsforschender Verein.
Melbourne. Royal Society.
„ Public Library.

Digitized by Google

Mergentheim. Historischer Verein für das württembergische Franken.
Metz. Société d'histoire naturelle du Departement de la Moselle.
Mexico. Sociedad mexicana de geografia et estadistica.
Modena. Accademia di scienze, lettere ed arti.
Mons. Société des sciences.
Montbelliard. Société d'émulation.
Montreal. Natural History Society.
Moskau. Kais. Naturforscher-Gesellschaft.
„ Offentliches Museum.
München. Kön. Akademie der Wissenschaften.
„ Historischer Verein von und für Ober-Baiern.
Nancy. Academie de Stanislas.
Neubrandenburg. Verein der Freunde der Naturwissenschaften.
New-Haven. American Oriental Academy.
„ Yale College.
„ Redaction des „American Journal of science."
New-York. Geographical Society.
„ American Ethnographical Society.
„ Lyceum of natural History.
Nürnberg. Germanisches Museum.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Offenbach a. M. Verein für Naturkunde.
Orleans. Société archéologique.
Osnabrück. Historischer Verein.
Paderborn. Verein für Geschichte und Alterthumskunde Westphalens.
Palermo. Reale Accademia di scienze, lettere ed arti.
„ Reale Osservatorio. (Neu).
„ Società d'acclimazione.
Paris. Kais. Unterrichts-Ministerium. (Neu.)
„ Kais. Marine-Ministerium.
„ Société de géographie.
„ Société pour la propagation de la foi.
„ Redaction der „Annales hydrographiques."
Passau. Naturhistorischer Verein.
St. Petersburg. Kais. Kriegskarten-Depot.
„ Kais. geographische Gesellschaft.
„ Kais. Akademie der Wissenschaften.
„ Observatoire physical centrale.
Philadelphia. Franklin Institut.
„ American philosophical Society.
„ Geological Survey.
Regensburg. Historischer Verein von Oberpfalz und Regensburg.
„ Kön. botanische Gesellschaft.
„ Zoologisch-mineralogischer Verein
Reval. Estländische literarische Gesellschaft.
Rio de Janeiro. Instituto historico geographico.
„ Palaestra scientifica.
Rom. Accademia pontificia di nuovi Lincei.
„ Redaction der „Corrispondenza scientifica."
Saarbrücken. Historisch-antiquarischer Verein.
Salzwedel. Altmärkischer Verein für vaterländische Geschichte.
Schaffhausen. Historisch-antiquarischer Verein.
Schwerin. Verein für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde.
Stockholm. Kön. Akademie der Wissenschaften.
Strassburg. Société pour la conservation des monuments historiques.
Stuttgart. Würtembergischer Alterthums-Verein.
„ Verein für vaterländische Naturkunde.
Tongres. Société scientifique et libraire de Limbourg.
Toronto. Canadian-Institute.
Toulouse. Academie imp. des sciences, inscriptions et belles lettres,
Trier. Gesellschaft für nützliche Forschungen.
Ulm. Verein für Kunst und Alterthum.

Digitized by Google

Utrecht. Königlich meteorologisches Institut.
„ Provincial-Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft.
„ Historische Gesellschaft.
Washington. War Departement.
„ U. S. Coast Survey.
„ Nation. Observatory and Hydrographical Office.
„ Patent Office.
„ Smithsonian Institution.
Wiesbaden. Verein für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung.
„ Verein für Naturkunde.
Würzburg. Physikalisch-medicinische Gesellschaft.
Zürich. Antiquarische Gesellschaft.
„ Naturforschende Gesellschaft.
„ Museums-Gesellschaft.

Doch verdankt die Gesellschaft auch eine beträchtliche Anzahl von Büchern und Kartenwerken ihren vielen wohlwollenden Gönnern und Freunden, und ich erlaube mir den nachfolgenden Herren hiefür den wärmsten Dank der Gesellschaft auszudrücken: A. Artaria, Fr. Antoine, H. Bachofen von Echt durch Verlagshandlung Istvan in Loesfeld, G. Claraz in Zürich, F. Erdmann in Stockholm, G. von Frauenfeld, V. Göhlert, Goeppert in Breslau, L. Grewink in Dorpat, A. Griesebach in Göttingen, W. R. v. Haidinger und Heller von Hellwald, G. von Helmersen in St. Petersburg, Dr. J. Ch. Heisser in Zürich, Dr. J. R. von Hoffinger, Dr. P. Marés und Dr. F. V. M. de Demossy in Paris, Dr. F. Müller in Melbourne, C. Negri in Turin, A. Freiherr von Pahlen in Reval, Dr. A. Petermann in Gotha, Dr. J. Pirona in Udine, G. Radde in Tiflis, F. Le Rust in Paris, Dr. M. Sadebeck in Breslau, Dr. F. Schaub in Triest, W. Schultz in Rio de Janeiro, R. Temple in Pest, Dr. R. E. von Vivenot, M. Ziegler in Winterthur, G. A. Zwanziger in Salzburg.

Von den eigenen Mittheilungen wurden im Laufe des Jahres der VII. Jahrgang, und vom VIII. Jahrgang (1864) das erste Heft vertheilt und versendet; das zweite Heft dieses Jahrganges wird nur durch den etwas schwierigen Satz der Höhenmessungen von Tirol und Vorarlberg noch zurückgehalten und wird nach seiner baldigen Vollendung sogleich versendet werden. Der IX. Jahrgang für 1865 liegt hier im Manuscripte vor und wird nach Abschluss des vorerwähnten zweiten Heftes für 1864 sogleich der Druckerei übergeben werden. Hiedurch ist das in der Zeit der Herausgabe der gesellchaftlichen Publicationen seit 1860 gestörte Gleichgewicht wieder hergestellt, wodurch auch die materiellen Verhältnisse der Gesellschaft in ein günstigeres Stadium treten werden.

Was den Stand der Cassa der Gesellschaft betrifft, so zeigt sich derselbe nach dem mir von dem Herrn Rechnungsführer Dr. E. Hornig mitgetheilten Ausweise, wie folgt

Einnahmen:

Cassarest vom Jahre 1864 baar	115 fl.	29½	kr.
Jahresbeiträge	2434 „	37	„
Zinsen von Obligationen	51 „	14	„
Geschenk von Herrn Dr. K. Friesach von 20 Stück Dukaten	111 „	—	„
Summe .	2711 fl.	80½	kr.

Nebst Obligationen im Nominalwerthe von . . . . . 1100 fl. — kr.

Digitized by Google

Ausgaben:

Druck der Mittheilungen			1892 fl. — kr.
Kanzlei-Erfordernisse:			
Beheizung	48 fl. 30 kr.		
Beleuchtung	25 „ 57 „		
Für Diplome	15 „ — „		
Diversa	19 „ 89 „		
		108 „ 76 „	
Besoldung des Scriptors		210 „ — „	
„ „ Dieners		120 „ — „	
Neujahrsgelder		25 „ — „	
Für Bücherporto's etc.		101 „ 27 „	
Ausserordentliche Ausgaben		127 „ 66 „	
	Summe .	2584 fl. 69 kr.	

Hienach ergibt sich ein Cassarest von . . . . . 127 fl. 11½ kr. baar und 5% Obligationen im Nominalwerthe von 1100 fl. öst. Währ., die als schliesslicher Rest von heuer für das nächste Vereinsjahr in Empfang gestellt wird.

In diese Summe sind die Major von Lanquet'schen Stiftungsbeträge im Gesammtbetrage von 9067 fl. nicht einbezogen; bei denselben ergab sich im Laufe des Jahres keine Vermehrung, weil die betreffenden Obligationen von der k. k. niederösterreichischen Statthalterei zu der inzwischen aufgetragenen Umschreibung auf die k. k. geographische Gesellschaft und zur Behebung der rückständigen Interessen noch nicht ausgefolgt wurden. Die letzteren betragen zusammen 602 fl. 22½ kr.

Die im verflossenen Vereinsjahre sehr bedeutend gewesenen Rückstände der Jahresbeiträge haben sich im Laufe dieses Jahres wesentlich vermindert, und dürfte es möglich werden, auch in dieser Richtung im Laufe des nächsten Vereinsjahres in ein wünschenswerthes Gleichgewicht zu gelangen.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Berlin. K. pr. statistisches Bureau. Zeitschrift 1865. Nr. 8—9.
„ Gesellschaft für Erdkunde. Zeitschrift für allgemeine Erdkunde. XIX. 3—4. 1865.
„ Verein für Geschichte der Mark Brandenburg. Märkische Forschungen. Band IX. 1865.

Brünn. Naturforschender Verein. Verhandlungen. III. Band. 1864.
Frankfurt a. M. Zoologische Gesellschaft. Der zoologische Garten. 1865. Nr. 1—6.
Genf. Redaction. Bibliotheque universelle et Revue suisse. 1865. No. 92—94.
Gotha. J. Perthes' geographische Anstalt. Mittheilungen etc. von Dr. A. Petermann. 1865. Nr. 9.

Kassel. Verein für hessische Geschichte und Landeskunde. 1865. — Zeitschrift X. 3, 4. Suppl. IX, X. 1865. — Mittheilungen Nr. 12—19. 1864/65. — Mitglieder-Verzeichniss. 1864.

Köln. Redaction. Gaea. Natur und Leben. Zeitschrift zur Verbreitung und Hebung naturwissenschaftlicher, geographischer und technischer Kenntnisse. I. 1864; II. 1—3. 1865.

Leeuwarden. Friesch genootschap van geschied, oudheid en Taalkunde. De vrije Fries. Mengelingen. IX. N. R. IV. 4. 1865.

Mexico. Geographisch-statistische Gesellschaft. Boletin XI. 2, 4. 1865. — Dictamen por el Sennor Manuel Larrainzar sobra la obra del Sr. Ab. E. Carlos Brasseur de Bourbourg etc. Mexico 1865. — Geografia de las lenguas y carta etnografica

Digitized by Google

de Mexico precedidas de un ensayo de clasificacion de las mismas linguas y de apuntes para las immigraciones de las tribus. Por el Lic. Manuel Ovozoo y Berra. Mexico 1864.

München. K. Academie der Wissenschaften. Abhandlungen der historischen Classe. IX. 2; X. 1. 1865. — Die Verhandlungen der protestantischen Fürsten in den Jahren 1590 und 1591 zur Gründung einer Union. Vortrag von C. A. Muffat. 1865. — Entstehung und Begriff der naturhistorischen Art von Dr. C. Nägeli. 2. Auflage. München 1865.

Nürnberg. Germanisches Museum. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. 1865. September bis October.

Palermo. K. Observatorium. Bullettino meteorologico. 1865. No. 9.

Paris. Société pour la propagation de la foi. Annales 1865. No. 223.

Pest. Geologische Gesellschaft. Erster Bericht 1852. — Arbeiten. I. Heft. 1856. — Munkálatai. II. 1863.

St. Petersburg. K. Bergwerks-Administration. Correspondance météorologique. Année 1863.

„ K. Academie der Wissenschaften. Bulletin VII. 3—6; VIII. 1—6. 1864/65. — Memoires V. 1; VII. 1—9; VIII. 1—16. 1862—1864.

Salzburg. Museum Carolino Augusteum. Jahresbericht 1863, 1864.

Toulouse. Academie imp. des sciences etc. Mémoires VI. Ser. T. III. 1865.

Triest. Handelskammer. Bericht über den Verkehr in den Jahren 1860—1864.

Utrecht. K. meteorologisches Institut. Meteorologische Waarnemingen in Nederland etc. 1864.

„ Prov. Gesellschaft für Kunst und Wissenschaften. Aanteekeningen 1860—1864. — Verslag 1862—1865. — Bijdragen tot de ontwikkelings-geschiedenis der Zoetwater Planariën door Dr. B. Knappert. 1865. — L'appareil épisternal des oiseaux décrit par P. Harting. 1864.

Wien. K. k. militär-geographisches Institut. Umgebung von Wiener-Neustadt.

„ K. Academie der Wissenschaften. Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe. 1865. Nr. 23—25. (Anzeiger.)

„ Oesterr. Alpenverein. Jahrbuch. (N. F. der Vereins-Publicationen.) I. 1865.

„ Oesterr. Reichsforst-Verein. Oesterr. Monatschrift. XV. August bis October. 1865.

Fortsetzung der „Leipziger illustrirten Zeitung."

Fortsetzung der Zeitschriften der landwirthschaftlichen Gesellschaften in Brünn, Görz, Gratz, Klagenfurt, Linz, Neutitschein, Padua, Udine und Wien.

Fortsetzung der Wochenschrift des Gewerbe-Vereines in Wien.

Fortsetzung der „Presse," der „Morgenpost," des „Wanderer" und des „Pester Lloyd."

Von den Verfassern.

Haast Julius, Staats-Geologe in Christchurch. Report on the geological Formation of the Timaru district in reference to containing a Supply of Water. 1865. — Report on the geological exploration of the Weast Coast. 1865. — Report on the Headwaters of the river Waitaki. 1865.

Mühri, Dr. Adolf, in Göttingen. Das Clima der Alpen unterhalb der Schneelinie etc. Göttingen 1865.

Pechmann Eduard, k. k. Oberst. Die Abweichung der Lothlinie bei astronomischen Beobachtungsstationen und ihre Berechnung als Erforderniss ihrer Gradmessung. Fortsetzung. Wien 1865.

De la Richerie E. G., Fregatten-Capitän in Paris. Établissements français de l'Océanie. Paris 1865. (Rev. marit. et col. 1865.)

Von anderen Geschenkgebern.

Kiepert, Dr. Heinrich, in Berlin. Plan von Berlin und Umgegend bis Charlottenburg. — Karte eines Theiles von Afrika. (östl. Blatt) zur Uebersicht von Dr. Barth's Reisen 1850—1855 und der von ihm gesammelten Itinerarien, entworfen und gezeichnet von Petermann. — Map of Arabia illustrative of W. G. Palgrave's Journay in 1862—1863.

Triest. Städtische Realschule. Programm. 1865.

Fortsetzung der „Militär-Zeitung."

Digitized by Google

Versammlung am 9. Jänner 1866.

Der Vice-Präsident Herr Dr. Th. Kotschy führte den Vorsitz. Bei der hierauf vorgenommenen Nachwahl wurde Herr k. k. Rath Anton Steinhauser zum Präsidenten, und Herr Dr. K. Friesach zum Vice-Präsidenten der Gesellschaft gewählt.

Der Secretär theilte mit, dass Se. Excellenz Herr K. Freiherr von Czoernig der Gesellschaft ein Geschenk von 100 Gulden als Beitrag für ihre Casse gemacht habe, und drückte die Versammlung Herrn Freiherrn von Czoernig ihren besonderen Dank durch Erheben aus.

Nachdem der Secretär mehrere neu eingegangene Druckschriften vorgelegt hatte, hielt Se. Excellenz Herr Dr. A. Freiherr von Helfert einen Vortrag über das älteste geographische Bild von Böhmen. Wie Tirol und Siebenbürgen als natürliche Festungen bezeichnet werden, so lässt sich dies auch von Böhmen in seiner ältesten Begrenzung behaupten, denn es umfasste ganz und allein das Stromgebiet der Moldau und der oberen Elbe bis zu deren Austritt durch die Engen des Erzgebirges nordwärts von Tetschen; es wurde ringsherum von einem Wall von Bergen eingeschlossen, von welchen sich das Land gegen die Mitte wie in einen Kessel senkt, und der ganze Lauf der Grenzen war zu beiden Seiten von einem breiten Saume undurchdringlicher Wälder begleitet. Die durch diese letzteren führenden Saumwege waren leicht vertheidigbare Pässe oder, wie sie genannt wurden, Landesthore, und diese haben noch heutzutage für die neuen Verkehrswege, ja selbst für die Schienenwege ihre Bedeutung. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. I.)

Herr Fr. von Hellwald sprach über die Völkerwanderung in Amerika, und entwickelte deren Verschiedenheit von jener der alten Welt. Während letztere in der kurzen Zeit eines Jahrhundertes Europa überschwemmte, gleicht die Wanderung der amerikanischen Völker mehr einem langsamen, 5 bis 6 Jahrhunderte in Anspruch nehmenden und vielleicht auch ruckweise stattfindenden Processe, den man weit besser Völkerverschiebung nennen könnte. Herr von Hellwald führte den Ursprung derselben auf die oberen Seegegenden, nördlich vom 42. Grad nördlicher Breite zurück, und wies deren Vorschreiten gegen Süden durch Mexiko, Central-Amerika, das Hochland von Quito und Peru nach. Nach seiner Ansicht kann man es als ein geographisches Gesetz betrachten, dass Völkerwanderungen stets in der Richtung der längsten Längenmaasse der Continente, in Amerika also von Nord nach Süd vor sich gehen.

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Augsburg. Naturhistorischer Verein. XVIII. Bericht. 1865.
Berlin. K. preuss. statistisches Bureau. Zeitschrift 1865. Nr. 10.
„ Deutsche geologische Gesellschaft. Zeitschrift XVII. 2. 1865.
Bologna. K. Academie der Wissenschaften. Memoire, Ser. II. T. IV. 2 3.; T. V. 1. 1865. — Rendiconto delle Sessioni. 1864/65.
Chemnitz. Naturforschende Gesellschaft. Erster Bericht 1859/64.
Frankfurt a. M. Freies deutsches Hochstift. Amtlicher Bericht über die erste Versammlung deutscher Meister und Freunde der Erdkunde. 1865.
St. Gallen, Naturwissenschaftliche Gesellschaft. Bericht 1863/64.
Genf. Société de physique et d'histoire naturelle. Mémoires XVIII. 1. 1865.
„ Redaction. Bibliotheque universelle et revue suisse. No. 95. Novembre 1865.
Gotha. Perthes' geographische Anstalt. Mittheilungen u. s. w. Ergänzungsheft. No. 18. 1865. — Ergänzungsheft Nr. 17.

Digitized by Google

Le Gras, A., Fregatten-Capitän, in Paris. Annales hydrographiques etc. 3. Trim. de 1865.
Hamburg. Verein für hamburgische Geschichte. Zeitschrift. N. F. II. 3. 1865.
Herzogenbusch. Prov. genootschap van Kunden en Wetenschappen. Handelingen 1865.
Kiel. Schlesw.-holst.-lauenb. Gesellschaft für vaterländische Geschichte. Jahrbücher I—VIII. 1, 2. 1858—1865.
Klagenfurt. Geschichts-Verein. „Carinthia." Zeitschrift für Vaterlandskunde u. s. w. 1865. Heft 11—12.
Königsberg. K. phys.-öconom. Gesellschaft. Schriften V. 2; VI. 1. 1864—1865.
Lausanne. Société vaudoise des sciences naturelles. Bulletin vol. VIII. No. 53. 1865.
Linz. Museum Francisco Carolinum. 25. Bericht. 1865.
London. K. geographische Gesellschaft. Proceedings IX. No. 5, 6. 1865. — Journal XXXIV. 1864.
Mailand. K. lomb. Institut der Wissenschaften. Solenni adunanze. 7. Agosto 1865. — Rendiconti: Classe di lettere e scienze morali e politiche. II. 7. 1865. — Classe di scienze matematiche e morali. 1. VII. 6, 7, 8. 1865. — Memorie vol. X. (Ser. III. V. I.) F. 2. 1865.
Mexiko. Geographische und statistische Gesellschaft. Boletin XI. 3—5.
Moscau. K. Naturforscher-Gesellschaft. Bulletin No. 3 de 1865.
München. K. Academie der Wissenschaften. Sitzungsberichte 1865. II. 1, 2.
Nürnberg. Germanisches Museum Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. Nov. 1865.
Palermo. R. Osservatorio. Bullettino meteorologico. Octobre 1865.
Pardubitz. Communal-Ober-Realschule. Schulprogramm 1864, 1865.
Paris. Geographische Gesellschaft. Bulletin 1865. No. 9—10.
Passau. Naturhistorischer Verein. VI. Jahresbericht für 1863/64.
St. Petersburg. K. topographisches Bureau. Записки etc. XXV. 1864.
„ K. russ. geographische Gesellschaft. Seánce générale du 6. Octobre et du 3. Novembre 1865.
Prag. Comité für die naturwissenschaftliche Durchforschung von Böhmen. Erster Bericht 1864.
Skofitz, Dr. Alexander, in Wien. Oesterr. botanische Zeitschrift 1865. Nr. 7—12.
Stockholm. K. Academie der Wissenschaften. Öfversigt af Förhandlingar XXI. 1864. — Handlingar V. 1. 1863. — Meteorologiska Jakttagelser à Sverige. V. 1863. — Om östersjön af S. Loven. Föredrag. 1863.
Venedig. Mechitharisten-Collegium. ԲԱՆԱՍԻՐ (Polit.-histor.) 1865. No. 10, 11.
„ K. k. venet. Institut der Wissenschaften. Memorie XII. 2. 1865. — Atti X. 10. 1865.
Wien. K. k. militär-geographisches Institut. Karte von Bosnien, der Herzegowina und des Paschaliks von Novibazar etc. 1865. (1:40.000° = 1".) 4 Bl. — Strassenkarte des Königreiches Böhmen. 1865 (1:16.000° = 1".) 4 Bl. — Generalkarte des Königreiches Böhmen. 1865. (1:16.000° = 1".) 4 Bl.
„ K. k. statistische Central-Commission. Ausweise über den auswärtigen Handel Oesterreichs im Sonnenjahre 1864. XXV. Wien 1865. — Statistisches Jahrbuch der österreichischen Monarchie für das Jahr 1864. — Mittheilungen XII. 2. 1865.
„ K. Academie der Wissenschaften. Anzeiger. Sitzungsbericht 1865. Nr. 26—29. — Reise der österr. Fregatte Novara um die Erde u. s. w. Nautisch-physikalischer Theil. 3. (letzte) Abtheil. Wien 1865. — Indischer Ocean. Generalkarte der Nicobaren. Commodore R. v. Wüllerstorf-Urbair. Sr. Maj. Fregatte Novara. 1858. (Verbesserte Auflage.)
„ Oesterr. Reichsforst-Verein. Oesterr. Monatschrift für Forstwesen. XV. Nov. 1865.
Würzburg. Physikal.-medicin. Gesellschaft. Naturwissenschaftliche Zeitschrift VI. 1. 1865. — Medicinische Zeitschrift VI. 6. 1865.
Fortsetzung der Correspondenza scientifica in Roma, und der „Leipziger Illustrirten Zeitung."
Fortsetzung der Wochenschrift des n. ö. Gewerbe-Vereines, der landwirthschaftlichen Zeitschriften von Brünn, Görz, Gratz, Neutitschein, Prag, Udine und Wien.
Fortsetzung der „Morgenpost," der „Presse" und des „Pester Lloyd."

Von den Verfassern.

Paugger, Dr. F., Adjunct der k. k. hydrographischen Anstalt. Einfache Lösung der Probleme der Schiffahrt im grössten Kreise. Eine Methode, womit man den Bogen des grössten Kreises zwischen zwei Punkten der Erdoberfläche ohne alle vorangehende Rechnung leicht und schnell in der Mercartorischen Karte verzeichnen kann. Triest 1865. Mit 2 Karten.

Von anderen Geschenkgebern.

Fortsetzung der „Militär-Zeitung."

Digitized by Google

Versammlung am 23. Jänner 1866.

Der Herr Präsident, k. k. Rath A. Steinhauser führte den Vorsitz, und dankte in einer kurzen herzlichen Ansprache für die auf ihn gefallene Wahl zum Präsidenten der Gesellschaft.

Der Secretär Herr k. k. Bergrath Fr. Foetterle erwähnte aus den eingegangenen Druckschriften eines Vortrages des unternehmenden englischen Reisenden Sam. Baker in der letzten Novembersitzung der Londoner geographischen Gesellschaft über seine nach dem Gebiete des oberen Nil ausgeführte Expedition. Sam. Baker hatte gegen Ende 1861 seine Reisen nach dem Innern Afrika's aus eigenem Antriebe und aus eigenen Mitteln vorzüglich wegen Aufsuchung von Speke und Grant unternommen, von welchen damals sehr lange keine Nachrichten kamen, was viele Besorgnisse für diese kühnen Reisenden erweckte. Am 15. Februar 1863 traf er mit ihnen in Gondokoro unter 4° 54' 5" nördlicher Breite am weissen Nil endlich zusammen Die ihm von ihnen mitgetheilten Nachrichten über den Lauf des Nil bewogen ihn, jedenfalls seine Reise fortzusetzen und wenn möglich den See Luta Nzighé zu erreichen und zu untersuchen Er wandte sich daher von Gondokoro zuerst nach Südost und Ost durch das Land der Ellyria nach Latooka, welches er nach Ueberwindung vieler Schwierigkeiten in sieben Tagen erreichte. Von dem bei 4000 Einwohner fassenden Hauptorte des letztgenannten Landes, Tarangollé, wandte er sich wieder gegen Südwest und erreichte nach vielen Strapazen über Obbo die Nil-Katarakte von Karuma, deren Position unter 2 Grad 17 Minuten nördlicher Breite schon Speke und Grant bestimmt hatten. Erst nach langen Unterhandlungen hier war es ihm gestattet, das Reich Kamrasi's Ungoro zu betreten. Doch durfte er nicht, wie er beabsichtigte, dem westlichen Laufe des Nil folgen, sondern musste sich 40 Meilen weiter nach Mruli, der Residenz Kamrasi's begeben, der seinem Vorhaben, den Luta-Nzighé-See zu erreichen, fortwährend grosse Schwierigkeiten entgegen setzte; und nur nachdem er Baker's Säbel zum Geschenke erhielt, ertheilte er ihm die Einwilligung zur Ausführung seines Vorhabens, und gab ihm überdies zwei Führer und 300 Mann Bedeckung mit, welche jedoch zum grössten Theile bald zurückgeschickt werden mussten, da sie überall die berührten Ortschaften unbarmherzig plünderten. Die Expedition folgte in westlicher Richtung dem südlichen Ufer des Flusses Kafur; es war eine höchst beschwerliche Reise, auf welcher sowohl Frau Baker, welche unerschrocken ihren Gemal auf der ganzen Reise begleitete, als auch Herr Baker selbst erkrankte. 18 Tage nach ihrer Abreise von Mruli hatte die Expedition den langersehnten See erreicht, der sich gegen Süd und Südwest unabsehbar weit erstreckte und westlich von einer bei 7000 Fuss hohen Gebirgskette begrenzt war. Der Ort Vancovia, der am See unter 1 Grad 14 Minuten nördlicher Breite liegt, wurde in nördlicher Richtung in einem Boote verlassen und 13 Tage lang nordwärts gesteuert, bis Baker den Ort Magungo unter 2 Grad 16 Minuten nördlicher Breite erreichte, wo sich der See, dessen Breite in Vancovia bei 60 Meilen betrug, auf etwa 16 bis 20 Meilen verengte und von wo der Austritt des Nil aus dem See gegen Norden in einer Entfernung von 15 bis 20 (englischen) Meilen in einem bei 5 Meilen breiten, schönen Thale sichtbar war. In nordwestlicher Richtung soll sich der See noch sehr weit erstrecken, und dessen Grenzen in dieser Richtung von den Eingebornen nicht gekannt sein. Hiernach wäre dieser See, dem Baker den Namen „Albert Nyanza" gegeben

Digitized by Google

hat, auf eine Erstreckung von etwa 260 geographischen Meilen nun bekannt.

Unterhalb des Dorfes Magungo befindet sich die Mündung des Flusses, den Baker bei den Karuma-Fällen überschritten hat und der aus dem Victoria-Nyanza-See kommt. Baker fuhr diesen Fluss bei 25 Meilen weit aufwärts, bis er an die Katarakte gelangte, welche ein weiteres Vordringen verhinderten. Er setzte nun seinen Weg zu Land gegen Karuma fort, musste aber wegen allzu grosser Strapazen bei zwei Monate rasten, während welcher Zeit er von Kamrasi's Leuten aufgesucht und zu diesem gebracht wurde, der ihn zurückhielt, bis es ihm nach längerer Zeit gelang sich loszumachen und wieder über Karuma nach Gondokoro zurückzukehren, von wo er mit seiner Gemalin im verflossenen Herbste nach Europa wieder wohlerhalten gelangte. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. II.)

Der Herr Secretär Fr. Foetterle legte ferner noch zwei an die Gesellschaft gelangte Abhandlungen vor, und gab einen kurzen Auszug ihres Inhaltes. Herr R. Temple sandte eine geographische Skizze der zum deutschen Bunde gehörigen Herzogthümer Auschwitz und Zator, und fügte derselben eine kleine Karte bei, auf welcher die beiläufige Grenze dieser Herzogthümer angegeben wird. Der Herr Secretär zeigte gleichzeitig zwei andere kleine Karten vor, auf welchen ebenfalls diese Grenzen eingetragen waren, die eine von Herrn Professor Simony, die andere von Herrn k. k. Rath Steinhauser, und von welchen die letztere die richtigste sein dürfte. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. III.)

Herr Dr. von Neuhauser sandte eine Abhandlung über die Vertheilung der Menschheit nach Nationalitäten und Religionsbekenntnissen, auf die neueren statistischen Daten gegründet. Die Völker mit flectirenden Sprachen Indo-Europäer betragen hiernach 43·69 Percent oder 551 Millionen, mit anfügenden oder agglutinirenden Sprachen 23.24 Percent oder 293 Millionen und mit einsilbigen Sprachen (Ost-Asiaten) 33·07 Percent oder 417 Millionen der gesammten Menschheit. Unter den Indo-Europäern sind die Jafetiten oder Indo-Germanen mit etwa 500 Millionen (90·8 Percent), die Semiten mit 34⅛ Millionen (6·3 Percent), und die Chamiten oder Nord-Afrikaner mit 16 Millionen (2·9 Percent) vertreten. Von den Indo-Germanen entfallen die meisten auf die Arico (Hindus und Iranier) mit 179 Millionen, dann auf die Pelasger (Gräco-Illyrier und Lateiner) mit 110 Millionen, auf die Germanen mit 109 Millionen und auf die Slaven mit 81 Millionen.

Von den Völkern mit anfügenden Sprachen sind die Ural-Altaier mit 123 Millionen oder 41·8 Percent, und die Aethiopier mit 113 Millionen oder 38 Percent am zahlreichsten vertreten. Von den Ost-Asiaten zählen die Chinesen allein 379 Millionen oder 90·96 Percent dieses Sprachstammes, der übrigens nur durch noch zwei Zweige (die Indo-Chinesen und Kornaner) vertreten ist. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. IV.)

Eingegangene Druckschriften.

Im Schriftentausch.

Agram. K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft. Gospodarski List. 1865.
Basel. Historische Gesellschaft. Beiträge zur vaterländischen Geschichte. VIII. 1866.
Berlin. Gesellschaft für Erdkunde. Zeitschrift XIX. 5. 1865.
Braunsberg. Historischer Verein. Monumenta historiae Warmiensis. II. Abth. Scriptores rerum Warmiensium. 8. Lief. III. 1—12. 1865. — Zeitschrift für die Geschichte und Alterthumskunde Ermlands. Heft 8. 1865.
Carlsruhe. Grossherzogl. Handelsministerium. Beiträge zur Statistik. XVIII, XIX, XXI. 1865

Digitized by Google

Cherbourg. Société imp. des sciences naturelles. Mémoires X. 1864.
Gotha. J. Perthes' geographische Anstalt. Mittheilungen u. s. w. von Dr. A. Petermann. 1865. Nr. 11. — Ergänzungs-Heft 16.
Gratz. Naturwissenschaftlicher Verein. Mittheilungen III. 1865.
Hannover. Historischer Verein. Zeitschrift. Jahrgang 1864. 28. Nachricht. 1865.
Köln. Redaction. Gaea. Natur und Leben. Zeitschrift II. 4. 1865.
Laibach. Historischer Verein. Mittheilungen. 1865. Nr. 9—11.
Lund. K. Universität. Acta Universitatis Lundensci. 1864.
Nürnberg. Germanisches Museum. Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit. 1865 Nr. 12.
Paris. Kais. Marine-Ministerium. Revue maritime et coloniale. No. 60. 1865.
„ Société de géographie. Bulletin. Novembre 1865.
Philadelphia. Franklin Institut. Journal 1865, vol. 79, No. 3—6; vol. 80, No. 1—3.
Prag. Verein für Geschichte der Deutschen in Böhmen. Mittheilungen 1865. III. 3—6; IV. 1—3. — Beitrag zur Geschichte Böhmens. Abth. I. Quellensammlung. Anhang zum II. Bd. 1865. — III. Jahresbericht 1864/65.
Regensburg. Zoologisch-mineralogischer Verein. Correspondenzblatt XIX. 1865.
Silliman B., Professor in New-Haven. American Journal of science and arts. 118—120
Strassburg. Société pour la conservation des monuments historiques d'Alsace. Bulletin II. Ser. III. vol. 1864/65.
Triest. Handelskammer. Totali navigli approdati in Trieste nel solare 1865 secondo bandiere e negli anteriori 1864—1865.
Venedig. Ateneo veneto. Atti Ser. II. vol. III. 4. 1865.
Wien. Kais. Akademie der Wissenschaften. Sitzungsberichte der mathem.-naturw. Classe 1866. Nr. 1—2.
Fortsetzung der „Leipziger Illustrirten Zeitung."
Fortsetzung der landwirthschaftlichen Zeitungen von Brünn, Gratz, Klagenfurt, Linz, Prag, Udine.
Fortsetzung des Wochenblattes des n. ö. Gewerbe-Vereines und des Raccoglitore.
Fortsetzung der „Presse," der „Morgenpost" und des „Pester Lloyd."

Von den Verfassern.

Czoernig, Carl Freiherr von, Präsident der statist. Central-Commission in Wien. Darstellung der Einrichtungen über Budget, Staatsrechnung und Controle in Oesterreich, Preussen, Sachsen, Baiern, Würtemberg, Baden, Frankreich und Belgien Wien 1866.

Von anderen Geschenkgebern.

Kiepert. Sprachkarte vom preussischen Staate (nördliche und südliche Hälfte) nach den Zählungs-Aufnahmen vom Jahre 1861 im Auftrage des k. statistischen Bureaus bearbeitet von Rich. Boeckh. 2 Karten.

Versammlung am 27. Februar 1866.

Der Präsident Herr k. k. Rath Ant. Steinhauser führte den Vorsitz.

Zum ordentlichen Mitgliede wurde gewählt: Se. Excellenz Herr k. k. FML. L. Freiherr v. Kudriaffsky.

Unter den zur Ansicht vorgelegten Druckschriften hob der Secretär Herr Bergrath Foetterle insbesondere das Werk von Hunfalvy Janos hervor: A. Magyar birodalom természeti viszonyainak leirása, eine Beschreibung der physikalischen Verhältnisse des ungarischen Reiches in drei Bänden, herausgegeben mit Unterstützung der ungarischen Akademie der Wissenschaften, die durch die treffliche Art und Weise der Behandlung und Durchführung einem langgefühlten Bedürfnisse abhilft und jedermann befriedigen wird. Der 1. und 2. Band behandelt die Orographie und der 3. Band die Geologie und Mineralogie, die Hydrographie, dann Meteorologie, Botanik und Zoologie sämmtlicher zur ungarischen Krone gehörigen Länder mit Einschluss Dalmatiens. Der Herr Verfasser hat sich ein sehr bedeutendes Verdienst um sein Vaterland durch dieses Werk erworben, bei dessen grossem allgemeinen Interesse, das dasselbe bietet, es nur zu bedauern ist, dass es

Digitized by Google

in einer Sprache geschrieben ist, welche selbst nur auf einen Theil der Länder, die es behandelt, beschränkt ist.

Herr k. k. Rath A. Steinhauser legte zwei alte Perspectivansichten von Hallstadt und Gmunden vor, welche er zu diesem Zwecke von dem Salinendirectionsvorstande in Gmunden Herrn k. k. Ministerialrathe R, Ritter v. Lichtenfels freundlichst erhielt. Mit Wahrscheinlichkeit lässt sich die Zeit ihrer Anfertigung um das Jahr 1610 setzen; sie sind in Oel gemalt im Style der späteren bekannten Arbeiten Vischers. Zur Vergleichung alter und neuer Zeit legte Herr A. Steinhauser zugleich eine sehr genaue Zeichnung von Hallstadt von Herrn Professor Simony, so wie ein neues Panorama von Ischl, und mehrere ältere und neuere Karten über diese Gegenden zur Ansicht vor.

Herr k. k. Rath A. Steinhauser zeigte ferner ein von dem Himalaya-Reisenden Herrn Dr. Hermann v. Schlagintweit erfundenes kleines Instrument, das Scalenrädchen zum Abmessen von geraden und krummen Linen im Metermasse vor. Es besteht aus einem kleinen Rädchen von drei Centimenter Umfang, das mit sechs Spitzen versehen ist, die beim Laufe des Rädchens über das Papier Punkte erzeugen; es lassen sich darauf ganze und halbe Centimeter unterscheiden. Die mit diesem Instrumentchen gemachten Versuche gelangen nicht derart, um dasselbe als vollkommen zweckdienlich erscheinen zu lassen, und bewiesen, dass eine viel grössere Sorgfalt, vielleicht auch eine veränderte Einrichtung bei der Verfertigung wird angewendet werden müssen, um es zu einem Mess- oder Theilinstrumente vollends zu qualificiren.

Herr Fr. v. Hellwald besprach die Nützlichkeit der beabsichtigten österreichischen Expedition nach Ost-Asien und entwarf ein Bild der allgemeinen politischen und volkswirthschaftlichen Verhältnisse Hinter-Indiens, China's und Japans, deren jetzige äussere Ruhe für abzuschliessende Handelsverträge günstig sei. Als mit dieser Handelsexpedition nothwendig und wünschenswerth bezeichnet er zugleich die Gründung von österreichischen Comptoirs in den wichtigsten Handelsplätzen Ost-Asiens, wie in Singapore, Hongkong, Canton, Shanghai und Nagasaki.

Herr Dr. J. E. Pollak theilte einige auf einer von ihm während seines langjährigen Aufenthaltes in Teheran unternommenen Reise nach dem südlichen Theile Persiens gemachte Beobachtungen und Erfahrungen mit.

Herr k. k. Bergrath Foetterle gab Nachrichten über die Schicksale der Baron v. d. Decken'schen Expedition nach Ost-Africa. Karl Baron v. d. Decken, Sohn der Fürstin Adelheid von Pless, angeregt von dem Triebe nach Vermehrung der Kenntnisse fremder Welttheile, hatte bereits im Jahre 1860 im Alter von etwa 25 Jahren eine Reise nach dem Osten Africa's unternommen, wo er in seinen durch grosse Erfolge gekrönten Arbeiten durch Herrn Dr, Otto Kersten auf das kräftigste unterstützt wurde. Die genaue Erforschung des Kilimandjaro-Gebirges bildet den Glanzpunkt seiner Resultate aus jener Zeit.

Im Jahre 1863 kehrte er nach Europa zurück, um hier eine neue Expedition in grösserem Masstabe auf seine Kosten zu organisiren. Im Mai 1864 hatte v. d. Decken in einer Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft, die ihn damals zu ihrem Ehrenmitgliede wählte, persönlich seine Pläne auseinandergesetzt. Mit Hülfe zweier kleiner Flussdampfer gedachte er von der Ostküste Africa's aus so weit ins Innere vorzudringen wie möglich, den Gebirgsstock des Kenia so wie die Wasserscheide zwi-

Digitized by Google

schen dem indischen Ocean und dem Nil-Becken zu untersuchen und wenn möglich in das Nil-Thal selbst herabzusteigen. Zu diesem Zwecke hatte er eine auserwählte Gesellschaft von Europäern engagirt; dieselbe bestand aus den Herren: Graf Götzen aus Preussisch-Schlesien. Karl Ritter von Schickh, k. k. Linienschiffslieutenant, Med. Dr. Link von Berlin, einem Landschaftsmaler aus Preussisch-Schlesien, dem k. k. Oberfeuerwerker Deppe, dem k. k. Maschinenmeister Nikolaus Kanter, dem Zimmermann Brinkmann aus Hannover und dem Jäger Brenner aus Merseburg nebst dem Koch Theiss, mit welchem v. d. Decken zu Anfang des Jahres 1865 in Zanzibar eintraf. Graf Götzen und sein früherer Begleiter Dr. O. Kersten mussten jedoch bald darauf nach Europa zurückkehren. Die Vorbereitungen der weiteren Expeditionen nahmen ziemlich lange Zeit in Anspruch, so dass erst gegen die Mitte des Jahres eine Untersuchung des Flusses Osi-Dana unternommen werden konnte, welche jedoch insoferne unglücklich ausfiel, als hiebei das kleinere Dampfschiff, der „Passe partout," verloren ging.

Am 13. August 1865 hatte die Beschiffung des Flusses Djub (ganz nahe südlich vom Aequator) mit dem Dampfer „Welf" begonnen und zum Zwecke der Verständigung hatte man den der Somali-Sprache mächtigen Brava-Chef Abdio mitgenommen. Nach dem von Herrn v. Schickh an das hanseatische Consulat in Zanzibar unterm 28. October 1865 mitgetheilten Auszuge des Tagebuches war die Fahrt thalaufwärts mit sehr vielen Schwierigkeiten verbunden und ging sehr langsam vorwärts, so dass erst am 19. September 1865 die Stadt Berdera am linken Ufer des Djub erreicht wurde. Der Aufenthalt in diesem Orte war kein sehr erquicklicher, nachdem ein freundschaftliches Verhältniss mit dem Sultan von Berdera Hamadi Ben Kero nicht hergestellt werden konnte und auch die Beischaffung von Lebensmitteln schwierig vor sich ging. Am 25. September ging daher die Fahrt wieder weiter, um, wenn möglich, die bei vier und fünf Tagreisen weiter nordwestlich gelegene Stadt Gumana zu erreichen; noch am selben Tage gelangte man etwa 4 bis 5 Stunden aufwärts zu einer Stromschnelle; als man am 26. September sich in Bewegung setzte, stiess das Schiff auf einen Stein, und bei der Rückwärtsbewegung auf einen zweiten, wodurch es einen so bedeutenden Leck bekam, dass das Wasser unterhalb der Maschine sehr stark einströmte. Man begann sogleich mit dem Ausschiffen sämmtlicher Sachen und gab das Schiff ziemlich für verloren. V. d. Decken beschloss nun mit einem Boote nach Berdera zurückzukehren, um von dort Proviant nach der Stromschnelle zu senden und selbst vielleicht zu Land nach Gumana oder mit dem Boote zurück nach Yembo zu gehen, jedenfalls aber bis 30. September Briefe und Proviant an die bei der Stromschnelle Verbliebenen zu senden.

V. d. Decken verliess daher am 28. September 1865 die Stromschnelle in Begleitung von Dr. Link, dem Brava Chef Abdio, nebst zwei Führern Baracka und Chero, und vier Negern. Bei der Stromschnelle wurde mit dem Ausschiffen fortgefahren und bis 30. der Leck gestopft, jedoch war der „Welf" nicht flott zu machen, da das Wasser inzwischen $2^1/_2$ Fuss gefallen war. Am 1. October war von Br. v. d. Decken noch kein Bote von Berdera zurückgekehrt. Am nämlichen Tage aber zeigten sich Nachmittags an beiden Ufern bedenklich viele Leute, über 200, und das Lager wurde bald darauf von am linken Ufer sichtbaren 20 bis 30 Negern überfallen, wobei im ersten Momente der Maler Trenn und der Maschinen-

Digitized by Google

meister Kantner niedergestossen wurden, jedoch der Ueberfall durch das Gewehrfeuer von Brenner, Theis und Deppe bald abgewehrt wurde, auch das von den Somali entführte Grossboot wurde glücklich wieder gewonnen. Es wurde nun berathen, was weiter zu geschehen habe. Aller Wahrscheinlichkeit nach hatte der Sultan von Berdera, nachdem er nach der Ankunft v. d. Deckens in Berdera Nachricht von der Lage des „Welf" erhalten hatte, eingedenk seines letzten Zusammentreffens mit der Expedition in Berdera, den Baron einige Zeit mit Versprechungen hingehalten, dann aber nach abgehaltenem Schauri (Rathe) ihn entweder ermordet oder doch gefangen genommen und Leute von Berdera zum Ueberfalle des anderen Theiles der Erpedition gesendet. Nach Erwägung aller Umstände wurde der Entschluss gefasst, nach Bergung von Waffen, Munition, Geld und Werthsachen ins Boot, mit diesem Boote noch am selben Tage die Rückreise anzutreten, ohne sich in Berdera, das bei Nacht passirt wurde, aufzuhalten. Mit grosser Anstrengung wurde am 6. October die Mündung des Flusses erreicht, bei Cap Bisse wurde ein Dau gemiethet, mit welchem am 16. Lahn und mit einem anderen am 24. October 1865 Zanzibar erreicht wurde. Da sich hier kein englisches oder französisches Kriegsschiff vorfand, so sah sich Herr v. Schikh gezwungen, mit einer Dau nach Brawa aufzubrechen, um von dort über die Karawanenstrasse Erkundigungen aus Berdera über das weitere Schicksal v. d. Deckens und von Dr. Link einzuziehen.

Versammlung am 13. März 1866.

Der Präsident Herr k. k. Rath A. Steinhauser führt den Vorsitz.

Zum ordentlichen Mitgliede wurde gewählt: Don Fr. Pimentel Graf von Heras in Mexico.

Bei Vorlage der eingesendeten Druckschriften hob der Secretär Herr Bergrath Foetterle die Nachrichten hervor, welche in der Zeitschrift „Gaea" über die Route der wissenschaftlichen Expedition gegeben sind, welche im Jahre 1862 von Spanien zur Erforschung Süd- und Central-America's entsendet wurde. Dieselbe bestand aus acht Theilnehmern, welche zuerst West-Brasilien und die Laplata-Staaten besuchten und vom Rio de la Plata theils über die Südspitze America's, theils durch die argentinischen Pampas und über die Cordilleren sich nach Chile begaben. Von Valparaiso besuchten sie vereinigt Chile, Bolivia, Ecuador, dann die centro-americanischen Republiken, die Westküste Mexico's bis nach St. Francisco, wo der Geolog der Commission Dr. Don Fr. Amor den Anstrengungen unterlag. Nach Valparaiso zurückgekehrt, erhielten sie den Auftrag durch Süd-America längs des Amazonen-Stromes die Rückreise anzutreten, wozu sich nur die Herren Almagro, Ximena de la Espada, J. Isern und Fr. Martinez entschlossen, da die anderen Herren Paz, Castro und Ping durch die bisherigen Reisen zu sehr gelitten hatten. Die ersteren vier Herren hatten dieselbe Route gewählt wie Orellana, der Entdecker des Amazonen-Stromes, im Jahre 1541 und Capitän Teixeira im Jahre 1639 mit dem Jesuiten Christovaô, und trafen in Tabatinga mit der vom Prof. Agassiz auf dem Amazonen-Strom unternommenen Expedition zusammen. Von hier aus gelangten sie nach Para, von wo sie nach Europa zurückkehrten.

Ferner legte Herr Bergrath Foetterle ein Prachtwerk zur Ansicht vor: die Beschreibung der von Frau Tinne bei ihrer letzten Reise nach

Digitized by Google

dem oberen Nil, namentlich bei der nach dem blauen Flusse in den Jahren 1861 bis 1863, gesammelten vorzüglichsten neuen Pflanzenarten von Dr. Th. Kotschy. Von dieser Reise, welche bis gegen Kosanga ausgedehnt wurde und leider mit dem Tode der Frau Tinne in der Scriba Biselli bei Dembo und ihrer Schwester, der Frau Baronin Capellen, in Chartum ihren traurigen Abschluss fand, wurden von Frl. Alexandrine Tinne eine grosse Anzahl neuer Pflanzen mitgebracht, mit deren wissenschaftlicher Bearbeitung der gründlichste Kenner der Nil-Flora, Herr Dr. Th. Kotschy betraut wurde und welcher Arbeit er sich auf das glänzendste entledigte. Auf 27 Tafeln sind 34 Arten meist neu und prachtvoll mit Colorit abgebildet und in dem Foliowerke beschrieben.

Herr Dr. K. Friesach hielt hierauf einen längeren lebendigen Vortrag über die Vertheilung und den Character der Vulcane in der Südsee, welche er durch eigene persönliche Anschauung kennen gelernt hatte, von welchen er eine grosse Menge von äusserst interessanten Beobachtungen und Erscheinungen mittheilte, wofür ihm die vollste Anerkennung von Seite der Zuhörer gezollt wurde.

Versammlung am 10. April 1866.

Der Präsident Herr k. k. Rath A. Steinhauser führte den Vorsitz.

Nachdem der Secretär Herr k. k. Bergrath Foetterle die in letzter Zeit eingelangten Druckschriften vorgelegt hatte, theilte er die bis nun bekannt gewordenen sicheren Nachrichten über das Schicksal des Africa-Reisenden Baron v. d. Decken und seines Begleiters Dr. Link mit.

Bekanntlich hatte sich Baron v. d. Decken am 28. October 1865, nachdem das Dampfschiff „Welf," mit welchem die ganze Expedition den Fluss Djub hinaufgefahren ist, am 26. October einen sehr bedeutenden Leck erhielt und er die Hoffnung aufgab, es wieder flott zu machen, in Begleitung des Dr. Link, des Dollmetschers und Brava-Chefs Abdio, dann zweier Führer und vier anderer Neger in einem Boote zurück nach Berdera begeben, während der übrige Theil der Expedition am 1. November von einer grossen Anzahl Somalis überfallen wurde, wobei der Maler Trenn und der österreichische k. k. Maschinenmeister Nik. Kanter todt blieben, und in Folge dessen mit dem Aufgeben des grössten Theiles der Effecten, der Instrumente und Geschütze auf einem grösseren Boote von dem Ueberfallsorte zurückkehrte und, ohne in Berdera sich aufzuhalten, die Küste und sodann Zanzibar erreichte.

Von hier aus kehrte der k. k. österreichische Linienschiffslieutenant K. R. v. Schick sogleich nach Brava zurück, um entweder selbst bis Berdera vorzudringen, oder wenigstens sichere Nachrichten über das Schicksal v. d. Deckens und Dr. Link zu erhalten. Letzteres ist auch durch das Zusammentreffen mit den Leuten, welche die beiden vorgenannten Reisenden nach Berdera begleiteten und von dort zurückgekehrt waren, wirklich geschehen. Leider sind diese Nachrichten der traurigsten Art und bestätigen übereinstimmend die Gerüchte, dass sowohl v. d. Decken wie Dr. Link erstochen und in den Fluss geworfen worden sind. Das hanseatische Consulat in Zanzibar hat die Aussagen zweier dieser Leute am 25. November 1865 zu Protokoll genommen und Abschriften von diesem nach Europa

Digitized by Google

gesendet. Herr Bergrath Foetterle verdankt die Mittheilung dieser Abschriften Herrn Dr. O. Kersten und las dieselben vor; sie lauten:

1. „Ich heisse Habruk und gehörte zum Stamme der Wahiao. Ich war mit Speke's Expedition nach dem Nil und empfing eine Medaille. Ich war Sclave und wurde frei, als ich mit genannter Expedition zurückkam. Der Baron v. d. Decken engagirte mich für seine Expedition à 3 Thlr. per Monat. Als der Baron das Lager und den Steamer am Djuba-Flusse verliess, nahm er mich mit zum Rudern, so wie Soliman Mbaruko und Ahmed. Ausser dem Baron gingen ins Boot der Arzt, der Somali Abdio Baraka, ein freier Mann, und Kero, der Sclave eines Somali (Auwes). Wir gingen früh Morgens fort (28. October), auf den Tag erinnere ich mich nicht und kamen Mittags in Berdera an. Alle gingen an Land. Mbaruko blieb beim Boote, bis Abdio ihn abrief. Darauf wurde das Boot nach dem gegenüberliegenden Ufer geschafft. Der Baron sandte mich aus, um das Boot zu suchen, doch fand ich es nicht. Unterwegs machte eine Frau mir Zeichen, dass man uns den Hals abschneiden wolle. Ich warnte den Baron, doch sagte mir dieser, ich sollte nicht bange sein.

Auch die folgenden Tage gingen wir ungehindert in Berdera spazieren. Wir konnten nicht verstehen, was die Somali mit einander sprachen. Mbarako und Ahmed waren im Hause, wo der Baron übernachtete, um auf die Thür zu passen, als der Baron von Abdio abgerufen wurde um Schauri (Unterredung) zu halten. Abdio überredete Baraka und Ahmed ebenfalls fortzugehen, da niemand etwas stehlen würde.

Als auch diese fortgingen, wurden die Gewehre aus dem Hause geholt. Als der Baron zurückkam, erkundigte er sich, wo die Gewehre geblieben. Wir erklärten ihm, dass Abdio an allem Schuld sei. Der Baron forderte seine Gewehre zurück, doch hielt man ihn mit Versprechungen hin. Mittags (2. October) trafen Hamis Meyer, Mabruk, Charles, Fuma und Hamadi (Mannschaft des „Welf") in Berdera ein und erzählten von dem Gefecht beim Steamer im Djuba-Fluss, und dass zwei Europäer getödtet seien.

Der Baron bat aufs neue um seine Gewehre. Die Somali willigten scheinbar ein, die Gewehre wieder zu bringen. Die Gewehre wurden geholt, aber im Augenblicke, als der Baron sich bückte, um sein Gewehr aufzunehmen, stürzten Somali auf ihn zu und banden ihm die Hände auf den Rücken. Der Doctor wurde nicht gebunden, aber festgehalten. Mich und die anderen Begleiter des Barons überwältigte man ebenfalls. Abdio lief fort, als man den Baron festband. Man hielt uns in der Hütte, doch konnte ich sehen, dass man den Baron und den Arzt nach dem Flusse führte und dort erstach. Den Baron stach man zwei Mal in die Brust, den Arzt ein Mal. Beide starben sofort. Ich sah, wie man die Leichname in den Fluss warf, und dass der Strom sie forttrieb. Abdio war nicht dabei, als dies geschah. Die Mörder waren Somali, aber keine Chefs von Berdera. Das Geld und alles, was der Baron bei sich führte, wurde ihm weggenommen, nachdem er erstochen war. Nur ein Hemd liess man dem Leichnam. Man wollte uns als Sclaven behalten, doch bestimmte der Chef, auf dessen Namen ich mich nicht besinne, man solle sich mit den Sachen der Europäer begnügen und uns die Freiheit geben.

Abdio bekam einen Theil von dem Gelde, welches vertheilt wurde.

Digitized by Google

Mit Abdio, 3 Somalis und dem Seliman, Hamis Fuma Ahmed, Hamadi, Baraka, Salemini, Baruko, Mabruk, Charles und Meyer ging ich nach Brava. Später trafen auch Sering und Feretji dort ein. Ich blieb ungefähr 10 Tage in Brava bei Abdio und musste Arbeiten wie ein Sclave verrichten. Mabruk, Charles uud Paul Meyer nahm Abdio ebenfalls zu sich.

Ich fand einen Nahosa (Capitän,) der mich aus Gutmüthigkeit mit an Bord nahm und nach Lama brachte. Dort fand ich Capitän v. Schick, wir liefen Mombas vor und kamen heute soeben hier an."

Es erschien Paul Meyer, ein freier Neger, dem unterzeichneten Consul persönlich bekannt, und gab folgende Aussage zu Protokoll:

Am Sonntag (1. October) Mittags war ich im Lager beim Steamer. Es erschienen ungefähr 12 Somali auf der einen, sehr viele Somali auf der anderen Seite des Flusses und riefen das Boot zu schicken.

Capitän v. Schick glaubte, dass Kero von Berdera zurückkomme, und schickte Sering um nachzusehen. Er war aber nicht dabei, eben so wenig Abdio. Erst gingen 3 Somali in den Fluss, darauf noch drei. Sering fragte an, wie viel Somali er ins Boot nehmen sollte. Auf einmal sah ich, wie die Somali unsere Leute im Boot ergriffen und ins Wasser warfen und wie andere Somali Herrn Trenn und Kanter todtstachen. Ich sprang ins Wasser und schwamm nach der anderen Seite. Ich hörte, dass die Europäer anfingen zu schiessen. Ich lief nach der Stadt zurück in Begleitung von Hamis, Fuma, Mabruk, Charles und Hamadi. Wir wurden anfänglich verfolgt. Montag (2. October) Mittags kamen wir in Berdera an. Der Baron schlief. Wir wurden nach einer Moschee gebracht. Abdio sagte dem Baron von seiner Ankunft Bescheid, der noch nichts davon wuste. Wir erzählten dem Baron alles. Er sagte nichts, ich sah ihn schreiben. Wir wussten nichts von den anderen Europäern, auch nicht, dass sie sich ins Boot geflüchtet hatten. Ich hörte, dass das Boot gesehen worden sei, als es Berdera, nachdem der Baron todt war, verlassen. Abends ging der Baron aus. Abdio rief Baraka und Ahmed ab, die auf die Gewehre passen sollten. Die Somali kamen und nahmen die Gewehre fort, nur die Gewehre, nichts von den anderen Sachen.

Der Doctor Link war im Auftrage des Barons weggeschickt nach dem Steamer. Als wir in Berdera ankamen, war der Doctor nicht da. Er kam erst wenige Tage später. Der Baron forderte seine Gewehre wieder. Die Somali brachten dieselben und stellten sie gegen die Wand. Der Baron lag auf der Kitanda (Bett), als die Somali ihn ergriffen und ihm die Hände auf den Rücken banden. Der Doctor war nicht dabei. Wir andern waren beim Hause, konnten aber keine Hülfe bringen, da zu viele Somali da waren. Man brachte den Baron nach den Flussufer und erstach ihn. Ich sah später seine blutigen Beinkleider und den Speer, womit man ihn erstochen. Ich hörte, dass man ihm den Finger abgeschnitten habe, um seinen Ring zu bekommen, auch nahm man die silberne Pfeife und Kette fort. Wir wurden im Hause von Hadji Ali gehalten. Zwei Tage später kam der Doctor Link. Er hatte lange nichts zu essen gehabt und rief den Baron, dessen Wohnung er suchte. Soliman war mit ihm, Doctor Link hatte ein Gewehr, aber keine Zeit, um sich zu vertheidigen. Man stach ihn in die Seite. Ich habe nicht gesehen, wie sie ihn todtstachen, sah aber später den Leichnam durch die Strassen tragen. Auch er wurde in den Fluss geworfen. Man nahm So-

Digitized by Google

liman das Gewehr weg und brachte ihn zu uns. Abdio und Baraka waren dabei, als der Baron gefangengenommen und an den Strand geführt wurde. Kero war mit dem Doctor geschickt, um 5 Ochsen nach dem Steamer zu treiben. Ich hörte, man habe ihm die Ochsen weggenommen und ihn gefangengenommen. Hamis verstand die Sprache und hörte, dass Abdio Somalis abgeschickt habe, um die Leute am Steamer und später den Baron zu tödten. Nach dem Tode des Barons war ich noch eine Woche in Berdera. Der Sultan Hadji Ali gab uns Erlaubniss Berdera zu verlassen.

Mit Mabruk Speke, Mabruk Charles, Harnis, Baruko, Hamadi, Soliman, Fuma, Salemin, Hamed und Sering ging ich nach Brava, begleitet von Abdio und Baraka.

Wir waren über eine Woche unterwegs, am Tage gingen wir, in der Nacht schliefen wir. Wasser war mitunter spärlich, Fleisch war reichlich. In Brava angekommen, nahm Abdio mich und Mabruk Charles in sein Haus. Die andern kamen in sonstige Häuser. Ich musste Holz und Gras für die Ochsen holen, dafür bekam ich zu essen. Als Nachricht eintraf von der Ankunft des „man of war," wollte Abdio uns anfangs auf die Schamba (auf's Land) bringen. Wenn immer ein Boot an das Land kam, wurden wir eingeschlossen. Baruko sagte dem englischen „man of war" Capitain, dass noch 5 Leute festgehalten würden, worauf wir in Freiheit gesetzt wurden. Abdallah Bin Ali brachte mich mit Charles Mabruk, Hamis und Baruko in den Steamer „Vigilant", auf dem wir eben hier ankamen. Mabruk Specke lief fort von Brava und ging an Bord eines Dau's, ebenso Sering und Feretji, nach Zanzibar bestimmt. Fuma, Soliman und Hamed gingen per Dau nach Lama.

Ich hörte, dass die Somali den Baron umgebracht, um Rache zu nehmen für die Somali, die beim Steamer erschossen wurden, unter denen drei Headleute gewesen sein sollen. Die Somali sollen sich mit den Gallas verbunden gehabt haben. Soliman sei ganz nach dem Steamer hingelangt habe dort keine Europäer getroffen und habe umkehren müssen. Ich habe dieses von Hamis gehört, der die Sprache versteht.

Aus diesen Aussagen so wie aus den früheren Mittheilungen tritt die Gewissheit leider nur zu sehr an Tag, dass nicht nur diese Expedition, die bei ihrer Organisirung zu den besten Hoffnungen berechtigte, ihr trauriges Ende erreicht, sondern auch ihrem Chef und drei anderen unternehmenden nnd tüchtigen Männern das Leben gekostet hat. Die grösste Schuld an dem traurigen Ausgange trifft wohl den Brava-Chef und Dollmetsch Abdio, in dem wir wieder einen jener falschen und hinterlistigen Charaktere finden, wie sie bei Africa-Reisen so oft vorkommen. Leider muss es auch als ein unglücklicher Zufall bezeichnet werden, dass der Rest der Expedition, der sich nach dem Ueberfalle bei der Stromschnelle in dem Boote rettete und in der Nacht vom 1. auf den 2. October Berdera passirte, in diesem letzteren Orte nicht landete und versuchte über v. d. Decken und Dr. Link Erkundigungen einzuziehen, da beide um diese Zeit noch in Berdera und noch am Leben waren. Man kann sich der Ueberzeugung nicht entschlagen, dass ihr Erscheinen in der Stadt die Somalis von ihrer mörderischen That abgehalten hätte.

Herr k. k. Schulrath Dr. M. Becker ergriff hierauf das Wort, um nochmals der unternehmenden und entschlossenen Männer, unter denen sich auch ein Oesterreicher und ein Ehrenmitgliud der Gesellschaft, v. d. Decken, befindet, die ihr Leben der Förderung geographischer Kennt-

Digitized by Google

nisse zum Opfer brachten, anerkennend und dankend zu gedenken und den Antrag zu stellen, die Versammlung möge ihre Theilnahme an dem unglücklichen Ende dieser Märtyrer der Wissenschaft zum Ausdruck bringen, was durch Erheben von den Sitzen erfolgte.

Herr k. k. Regierungsrath Dr. A. Ficker besprach die Statistik der Bevölkerungsbewegung in Oesterreich auf Grundlage der Ergebnisse der am 31. October 1857 stattgehabten Volkszählung und der von ihm ausgeführten Bearbeitung der Ergebnisse der Volkszählung und der Daten über Bevölkerungsbewegung von 1855 bis 1857, wie sie im 3. Bande, neue Folge, der Tafeln zur Statistik der österreichischen Monarchie enthalten sind.

Herr k. k. Generalkriegscommissär V. v. Streffleur gab eine Uebersicht der neuesten Methoden der Gebirgsdarstellung in Landkarten. So wie in der jüngsten Zeit von den zum Ausdrucke der Gedanken bestimmten Schriftzeichen manche aufgegeben und dafür neue eingeführt wurden, ebenso war man bemüht, für die Darstellung der Gebirge in den Landkarten neue Bezeichnungen, verständlichere als die früheren, einzuführen. Gewöhnlich spricht man nur von charaffirten Karten oder von einer Gebirgsdarstellung mittelst Horizontalschichten. Herr v. Streffleur wies aber in seinem Vortrage nach, dass in der jüngsten Zeit in den verschiedenen Staaten Europa's für die Gebirgsdarstellung in Landkarten 27 verschiedenartige Darstellungsweisen in Anwendung gekommen sind, und setzte seine Zuhörer in klarer Weise auf den allgemeinen Standpunkt; 1. beurtheilen zu können, welche Forderungen überhaupt an eine gute Gebirgsdarstellung zu stellen sind, und 2. inwiefern die 27 angewandten Methoden diesen Forderungen entsprechen, indem er die neuesten deutschen, österreichischen, französischen, spanischen, russischen, dänischen, belgischen, englischen, die Schweizer Karten etc. vorzeigte und prüfend analysirte. Man gelangte dabei zum klaren Bewusstsein, auf was es bei der Beurtheilung von Landkarten eigentlich ankomme und dass man sich dabei — da es ein absolutes Bestes nicht giebt — immer fragen müsse: zu welchem Zwecke dient die Landkarte? und für diesen Zweck werde die entsprechendste Darstellungsweise gewählt?

Versammlung am 8. Mai 1866.

Unter dem Vorsitze des k. k. Rathes A. Steinhauser.

Herr Prof. Hochstetter besprach die von Dr. Petermann angeregte Idee zur Bildung einer grossen deutschen geographischen Gesellschaft, die sich über alle Erdtheile erstrecken und die Ausrüstung wissenschaftlicher Entdeckungsexpeditionen zum Zwecke haben solle, deren Resultate in gedruckten Originalberichten und Karten für den kleinen jährlichen Beitrag von einem Thaler den Mitgliedern zukommen sollen. Er lud die Freunde der wissenschaftlichen Erdkunde und Naturforschung zum vorläufigen Beitritte durch Angabe von Namen und Adresse ein und fügte bei, dass das Vereinsmitglied Herr Artaria sich bereitwilligst zur Auflage der Subscriptionsliste in seiner Kunsthandlung erboten habe.

Herr Dr. K. Friesach gab eine kurze Schilderung der Bewohner der Inseln des stillen Oceans überhaupt, worauf er länger bei den Sandwichsinsulanern verweilte, deren körperliche Beschaffenheit, Sprache, Lebensweise, Sitten, religiöse, sociale und politische Zustände er ausführlich beschrieb. Zum Schlusse erwähnte der Vortragende die wichtigsten

Digitized by Google

Ereignisse der hawaischen Geschichte von der Zeit der Entdeckung durch Cook bis auf unsere Tage.

Herr Gen.-Kr.-C. R. v. Streffleur war verhindert den angekündigten Vortrag über Darstellung von Plänen und Karten im Relief zu halten, weil aber die zum ersten Theile als plastische Beispiele dienenden zwei Reliefs vom Donau-Wirbel (früherer und jetziger Zustand, vom k. k. Major Cybulz bearbeitet, im Masse von 1'' gleich 10 Klafter, mit Horizontalschichten von 1' Höhe) dem k. k. Bauarchiv wieder zurückgestellt werden mussten, so ersuchte der Präses Herrn Schulrath Becker die auf die Geschichte der Regulirung bezüglichen Daten aus der Begleitschrift des Herrn Ministerialrathes v. Pasetti vorzulesen, und ergänzte durch Bemerkungen über die Reliefs und Profile die Notizen über dieses wichtige und schöne Unternehmen, wodurch nach dem Plane und unter Oberleitung des genannten Herrn Ministerialrathes in zwölf Jahren eine tausendjährige Gefahr für die Schifffahrt vollständig beseitigt wurde.

Versammlung am 22. Mai 1866,

Unter dem Vorsitze des k. k. Rathes A. Steinhauser.

Herr Generalkriegscommissär V. R. von Streffleur hielt den zweiten Theil seines in einer der früheren Sitzungen begonnenen Vortrags über Darstellung des Terrains auf Plänen, topographischen und Uebersichtskarten. Während er im ersten Theile über mehr als zwanzig verschiedene Manieren, die auf Flachkarten im Laufe der Zeit versucht wurden, sich verbreitet hatte, ging er nun auf die Darstellungen im Relief über, ebenfalls nach den Massstabsstufen von Plan, Special- und Generalkarte. Er hob hervor, dass das Relief so wie die Karte vor allem dem vom Autor beabsichtigten Zwecke entsprechen müsse und dass auch die schönste Ausführung verwerflich sei, wenn man von ihr das Gewünschte abzulesen nicht im Stande ist.

Billig wird ein hoher Werth auf Karten gelegt, die uns nicht bloss die Unebenheiten in möglichst angenäherter Wahrheit und in wohlverständlicher Uebersicht vor Augen bringen, sondern uns auch mit dem Betrage der absoluten und relativen Höhen bekannt machen. Die Schichtenkarten bieten uns das Mittel, die absolute Höhe aller Punkte weit genauer bestimmen zu können, als dies bei der trefflichsten Schraffirung selbst mit Beihülfe von Höhenpunkten der Fall ist. Sie leisten das Möglichste für die schnelle Uebersicht des Gleichhohen, wenn eine passende Scala von Farben die correspondirenden Höhenschichten auf den ersten Blick erkennbar macht.

Dasselbe findet auch Anwendung bei den Reliefs, wenn man die leichtverständliche Auffassung der Höhenverhältnisse zur Hauptaufgabe macht. Der Vortragende zeigt auf einem nach eigener Erfindung in Schichten gepressten Plan von Lyon den Nutzen solcher Darstellungen für militärische Zwecke, so wie an einer durch Aufeinanderkleben der aus Cartonage ausgeschnittenen Schichten erzeugten Uebersichtskarte von Böhmen und Mähren mit Schlesien die Vortheile, welche jedem Schüler sich darbieten, der sich die Mühe giebt, aus den im k. k. Schulbücherverlage erschienenen hypsometrischen Uebersichtsschulkarten auf die angedeutete Weise Schichtenreliefs zusammenstellen. Mit dem Aufwande von etwa einem Gulden steht der grosse Nutzen, beim Aufbau des plastischen Bildes die Kenntniss der Natur der Bodenerhebungen so eindringlich in sich aufzunehmen, wie sie kein anderes Mittel bietet, in gar keinem Verhält-

Digitized by Google

nisse. Der Vortragende hob weiter hervor, dass bei zweckmässiger Verbindung von Papier, Steinpappe und Leinwand innerhalb der dem Relief in der Ausführung natürlich gestellten Grenzen (in Bezug auf Format und Elevation) die plastischen Abdrücke sehr dauerhaft werden können und Schrift und Geripp die Leserlichkeit nicht einbüssen.

Zur Illustration des Vortrages waren ausgestellt: Die bekannte Reliefkarte von Deutschland von Bauernkeller in Frankfurt: ein plastisches Schichtenübersichtskärtchen von Nieder-Oesterreich; die schon erwähnte Schichtenreliefkarte der nordwestlichen Kronländer Oesterreichs, aus den hypsometrischen Uebersichtskarten des k. k. Schulbücherverlages zusammengesetzt; die vier Reliefs vom Karst, vom Riesengebirge, von der Tatra und der Ortelsspitze (im Masse von 1 Zoll = 1000 Klftr.), welche das frühere k. k, Unterrichtsministerium zum Schulunterrichte anfertigen liess, sammt den dazu gehörigen Doppelkärtchen; zwei Reliefs von dem renommirten Geoplastiker Franz Keil vom Grossglockner und vom Untersberge (ersteres im Masse von 1 zu 48.000 der Natur, letzteres im Masse von 1 zu 28.800 der Natur), welches den Beifall der Kenner erhielt; der oben erwähnte gepresste Plan von Lyon und Umgebung in 5 Meterschichten; eine gleichfalls und zwar in die Tiefe gepresste Schichtenkarte des Kanals la Manche, vom Vortragenden entworfen, und schliesslich ein von demselben herrührendes älteres Schichtenrelief des Meeres um Sicilien.

Versammlung am 23. October 1866.

Der Vorsitzende Herr k. k. Rath Ant. Steinhauser eröffnete die Versammlung, indem er die Anwesenden nach einer so langen Unterbrechung über den ganzen Sommer recht herzlich willkommen hiess, und machte hierauf einige Mittheilungen über den Stand unserer Kenntniss von der Erdoberfläche, worauf der Secretär die in letzterer Zeit eingesendeten zahlreichen Karten und Druckwerke vorlegte und mittheilte, dass in der nächsten am 27. November stattfindenden Jahresversammlung die erforderlichen Ersatzwahlen der Functionäre der Gesellschaft stattfinden werden, und legte geschäftsordnungsgemäss den von dem Ausschusse für diese Wahlen aufgestellten Vorschlag vor, der in Druck gelegt, an die Herren Mitglieder zur Vertheilung gelangte.

Jahresversammlung am 27. November 1866.

Der Präsident Herr k. k. Rath A. Steinhauser eröffnete die Sitzung, indem er die Herren Dr. M. Becker, Dr. G. A. Kornhuber und F. A. Graf Marschall ersuchte, das Scrutinium der für die heutige Wahl von Funktionären abgegebenen Wahlzettel zu übernehmen und las hierauf folgenden Jahresbericht:

Hochverehrte Versammlung!

Der Jahresbericht, welchen der Vorstand unserer Gesellschaft am Schlusse seiner Functions-Periode zu erstatten hat, verbreitet sich herkömmlich über die Angelegenheiten der eigenen Gesellschaft, über die Leistungen der verwandten Vereine, so weit sie das geographische Gebiet berühren, und über die mittlerweiligen Fortschritte der Wissenschaft theils durch neue Entdeckungen und Forschungen, theils durch hervorragende Erscheinungen in der Literatur und Kartographie. Der Reichthum an zu besprechenden Objecten und ein nothwendig längeres Verweilen bei besonders interessanten Nachrichten und Erscheinungen verlängern erfahrungsgemäss diese Rede bis zur

Digitized by Google

lästigen Ermüdung des Vortragenden und der Zuhörer. Es schien mir, als ob dieser natürlichen Abspannung durch die Theilung der Aufgabe einigermassen vorgebeugt werden könne und ich habe mir daher erlaubt, die Schilderung der Erweiterung unseres geographischen Wissens durch Reiseberichte und Fachwerke dem, Ihnen durch mehrere gediegene Vorträge und Arbeiten schon lange bekannten Herrn F. v. Hellwald zu übertragen, dem ich für seine freundliche Bereitwilligkeit hiemit meinen verbindlichsten Dank ausdrücke. Ich beschränke meine Mittheilungen sonach auf die Ergebnisse in unserem Vereine, auf die Nekrologe der uns angehörigen Ehren- und ordentlichen Mitglieder und auf die Arbeiten verwandter Natur in den vaterländischen, gelehrten Gesellschaften.

Die k. k. geographische Gesellschaft hat nun das zehnte Jahr ihres Bestehens zurückgelegt.

Ueber den Stand der Mitglieder, über die finanzielle Gebahrung und die Bilanz des Gesellschaftsvermögens, über den wissenschaftlichen Verkehr nach Aussen und Innen wird Ihnen später unser geehrter Herr Sekretär die vorgeschriebenen Mittheilungen machen. Ich beschränke mich auf die Versicherung, dass bezüglich der beschleunigten Herausgabe der Jahrbücher das Möglichsterreichbare geschehen ist, was sich mit dem Stande unserer Vermögensbilanz verträgt, und ich kann nicht umhin bei dieser Gelegenheit eines grossmüthigen Geschenkes von 240 fl. zu gedenken, welche unser verehrter Rechnungsführer Herr Professor Hornig, dem Vereine als Druckkostenbeitrag gewidmet hat, weil die von ihm ausgestellten zwei Preise von je 20 Dukaten für eine Geografie Schlesiens und für eine Schilderung der Industrieverhältnisse von Niederösterreich aus Mangel an Bewerbern unbehoben geblieben sind.

Die Regelung unserer ökonomischen Verhältnisse hat den Ausschuss der Gesellschaft veranlasst, ein Comité zu wählen, welches den Vermögenszustand genau zu erheben und Vorschläge zur Minderung der Passiven zu machen hatte. Die Reorganisation der Gebahrung bedingte unerlässlich eine Abänderung mancher Bestimmungen in der Geschäftsordnung, und weil diese mit den Statuten in vielfältigem Zusammenhange steht, auch eine Superrevision der letzteren. Eine solche konnte um so leichter Platz greifen, als die im vorigen Jahre von der Generalversammlung genehmigten neuen Statuten eines Formfehlers halber zurückgestellt und noch nicht wieder vorgelegt waren. Das Comité wurde zur Revidirung vom Ausschusse autorisirt, der von demselben gelieferte Entwurf neuer Statuten und einer neuen Geschäftsordnung ist vom Ausschusse gutgeheissen worden und wird in einer der nächsten allgemeinen Versammlungen von meinem eventuellen Nachfolger derselben zur Prüfung und Genehmigung vorgelegt werden.

Unsere Gesellschaft hat im abgelaufenen Vereinsjahr mehrere ausgezeichnete Mitglieder durch den Tod verloren, Das erste, das ich nenne, ist unser Ehren-Mitglied Herr Heinr. Barth, der berühmte Afrika-Reisende. Geboren am 16. Februar 1821 in Hamburg, ausgebildet am dortigen Joanneum, ging er mit dem Zeugnisse vollständiger Reife und grössten Fleisses im Winter 1839 nach Berlin, wo er des berühmten C. Ritters Vorlesungen hörte. Ueber die Studien des klassischen Alterthums und der Sprachen vernachlässigte er die Naturwissenschaften, was er später sehr bedauerte. Im August 1840 machte er eine 9 Monathe dauernde Reise nach Italien und gerieth nach seiner Rückkehr sehr ins Schwanken zwischen Archäologie und Erdkunde, wobei erstere bevorzugt blieb. Im Sommer 1844 promovirte er und

Digitized by Google

trat im Januar 1845 seine erste grössere 3jähr. Reise um das Mittelmeer an. Zuerst ging er nach London, wo er sich durch mathematische Studien, durch Erlernung des arabischen, durch die reichen Schätze an Antiquitäten gründlich vorbereitete, dann reiste er über Paris, Madrid, nach Gibraltar, um damit Maroceo zu besuchen. Kriegsunruhen und Aufruhr liessen ihn weder dort noch in Algier im Lande vordringen und er konnte erst in Tunis, dann in Tripoli weitere Excursionen ins Innere machen. Ein Raubanfall in Cyrenaica nöthigte ihn (im Juni 1847) nach Alexandria zu fliehen, von wo aus er nach kurzer Erholung Kairo, Kosseir, Berenice, Tor besuchte, und über Gaza, Damask, Balbek, Cypern, Klein-Asien, Rhodus, Smyrna, Konstantinopel Ende 1847 nach der Heimat zurückkehrte.

Die Vorfälle des Jahres 1848 und wiederholte Fieberanfälle, eine Folge der Reiseanstrengungen, verzögerten seine Habilitirung an der Universität Berlin bis zum Winter. Im Herbst des Jahres 1849 kam eine Aufforderung von englischer Seite an C. Ritter, einen deutschen Gelehrten vorzuschlagen, der sich der central-afrikanischen Expedition Richardson's anschliessen sollte.

Trotz dem Abrathen Humboldts und dem Widerstande des Vaters Barth ergriff er mit Begeisterung den Vorschlag trotz der sehr schwachen, vaterländischen Unterstützung. Diese zweite, $5^1/_2$ Jahre dauernde afrikanische Reise und ihre grossen Resultate setze ich als bekannt voraus. Im Oktober 1855 kam er nach Berlin zurück, nachdem er in London durch die Aenderung der politischen Haltung Englands in die wiederwärtigste Lage gerathen war. Im Jahre 1858 finden wir ihn schon wieder auf einer Reise in die Nordhälfte Kleinasiens, im Jahre 1861 besuchte er Spanien, im Jahre 1862 durchzog er die Türkei vom Balkan bis Kreta, im Jahre 1863 die Alpen, im Jahre 1864 und 1865 nochmals Italien und die Türkei. Nun erst hatte er seinen Beruf erkannt und wirkte als a. o. Professor der Geografie (seit Mai 1863) als Präsident der Berliner Gesellschaft für Erdkunde, als Schriftsteller, besonders im Gebiete der vergleichenden Sprachkunde aufs eifrigste für die Verbreitung geographischen Wissens. „Jetzt endlich ist es mir gelungen," schrieb er in einer Selbstbiographie für das Conversationslexicon, „Bahn zu brechen, und eine Richtung nach Kräften zu begünstigen, die ich für das ganze deutsche Leben, vor allem erspriesslich halte, die lebendige Wissenschaft der Erdkunde, die in einem lebensreichen Mittelpunkt die verschiedenen physischen und historischen Disciplinen zu vereinen mehr befähigt ist, als die abstracte Philosophie. Den engen organischen Zusammenhang, in dem wir die geistige Schöpfungskraft des Menschen, zumal in ihrer edelsten Aeusserung, der Sprache, zur umgebenden Natur erscheint, wird meine Bearbeitung der central-afrikanischen Sprachen, wenn sie zum Abschluss gebracht sein wird, zeigen!" Leider war es dem trefflichen Manne nicht gegönnt, die Vollendung dieses Werkes zu erleben; denn eine durch Vernachlässigung tödtlich gewordene Magenentzündung entrückte ihn am 25. November 1865 im 44. Jahre seines Alters seinem mühevoll errungenen Wirkungskreise. Ehren wir das Andenken unseres Ehrenmitgliedes, indem wir uns in Würdigung seiner grossen Verdienste von unseren Sitzen erheben.

Eine zweite Lücke in der Liste unserer Ehrenmitglieder ist durch den Tod des ebenfalls im besten Mannesalter und im Berufe der Wissenschaft gefallenen V. der Decken entstanden. Seine Ermordung im Beginne seiner ostafrikanischen Expedition wurde Ihnen bereits in der Versammlung nach dem Eintreffen der sicheren Unglücksbotschaft kund gemacht und Sie haben schon damals ihr Beleid zu erkennen gegeben. Leider habe ich vergeblich

Digitized by Google

nach Quellen, zu einem Nekrologe gesucht, die Zeit war zu kurz, um welche von Aussen zu erlangen.

Unter unsern ordentlichen Mitgliedern, welche in ein besseres Jenseits hinübergegangen sind, muss ich zuerst Theodor Kotschy nennen, Custos-Adjunkt im botanischen Hof-Cabinete, welcher gleichfalls im kräftigsten Mannesalter uns verlassen hat. Kotschy war der Sohn des evangelischen Pastors in Ustron in österr. Schlesien und wurde daselbst im Jahre 1813 am 15. April geboren. Von Jugend auf war Botanik seine Lieblingsneigung, die er neben den Studien trieb, die ihn zum geistlichen Stande qualificiren sollten, Als er zu seiner höheren Ausbildung vom Jahre 1833 bis 1835 an der evangelisch-theologischen Lehranstalt in Wien verweilte, kam auf den Wunsch des Vicekönigs von Aegypten, Mehemed Ali, jene Expedition österreichischer Montanistiker unter der Leitung des seeligen Russegger zu Stande, welcher sich der kaum 22jährige Jüngling als Botaniker anschloss. Im December 1835 verliess er Wien und ging nach Alexandria. Im folgenden Jahre durchforschte er Unteregypten, Syrien und den cilicischen Taurus, im Jahre 1837 ging er mit der Expedition und später mit Russegger allein den Nil aufwärts durch Oberegypten und Nubien bis zum 10. Grad ndl, Br. und von da über Chartum zurück nach Alexandria, wo er allein zurückblieb, um auf eigene Kosten die Negergebiete am Bahrel-Abiad zu bereisen. Er kam aber nur bis Kordofan, wo er im Jahre 1840 zur Umkehr gezwungen wurde. In demselben Jahre besuchte er noch Cypern, im nächsten Syrien, Mesopotamien, Kurdistan und Irak Arabi. Im Jahre 1842 machte er reiche Ausbeute auf den Hochebenen von Schiras und Persepolis, im Anfang des Jahres 1843 in der Gegend von Teheran und auf dem 14000′ hohen Demawend. Seine Mittel waren längst erschöpft, doch erhielt er von der Heimat aus Hilfe und ist seinem hohen Gönner, Seiner kaiserlichen Hoheit Erzherz. Ludwig seeligen Angedenkens stets dankbarst zugethan gewesen. Im October 1843 kehrte er nach achtjähriger Abwesenheit nach Wien zurück, wo er im halben December eintraf.

Mehr als 300.000 sorgfältig getrocknete Pflanzen langten als Resultat dieser Reise an, eine pflanzengeographische Ausbeute kolossaler Art, neben welcher Kotschy die geographischen Interessen nicht aus den Augen verlor. Seine kleineren Excursionen in den Jahren 1845, 1846, 1849, 1850 in die Hochgebirge von Tirol, Kärnthen, Krain, Steiermark, Siebenbürgen, seine Besteigung des Grossglockners und Venedigers (1849) erwähne ich nur flüchtig, und gehe zu den Reisen in den Jahren 1853 bis 1859 über, wo Kotschy nochmals den Taurus, Egypten, Kurdistan und (mit Pr. Unger) Cypern besuchte. Die Mitwelt ehrte ihn gebührend durch Benennung zahlreicher Pflanzen nach seinem Namen, durch Doktor- und Ehrendiplome, das Vaterland durch Anstellung als Assistent (1847) und Custos (1852) am kais. botanischen Hofkabinets, durch seine Ernennung zum korrespondirenden Mitgliede der Akademie der Wissenschaften, der zoologisch-botanische Verein durch wiederholte Ernennung zum Vice-Präsidenten, unsere Gesellschaft durch Erhebung zum Vorstande für das Jahr 1864. Dem hochverdienten Manne wollen wir unsererseits die letzte Ehre erweisen, indem wir durch Aufstehen unsere Hochachtung für den Verstorbenen bezeugen.

Ein weiterer Verlust traf unsere Gesellschaft durch das Ableben des ordentlichen Mitgliedes Herrn Rudolf Haidinger, Leiters der k. k. priv. Porzellanfabrik zu Ellbogen. Der Güte des Herrn Hofrathes Wilhelm Haidinger, des verdienstvollen Gründers unserer Gesellschaft, verdanke

Digitized by Google

ich eine ausführliche Biographie seines seeligen älteren Bruders, von der ich jedoch jetzt durch die Kürze der verfügbaren Zeit nur einen Auszug geben kann. Rudolf Haidinger, der dritte Sohn des k. k. Bergrathes und Hofkammer-Referenten Carl Haidinger, war in Wien am 26. März 1792 geboren. Ursprünglich zur militärischen Laufbahn bestimmt, kam er im Jahre 1809 in die Ingenieur-Akademie.

Der Verlust des ältesten Sohnes Moriz, der als Oberlieutenant bei Landshut den Ehren-Tod des Soldaten fürs Vaterland starb, bewog die Mutter-Witwe, den Sohn diese Laufbahn nicht fortsetzen zu lassen, sondern ihm in Gemeinschaft mit seinem älteren Bruder Eugen (der anfänglich Arzt werden sollte) die im Jahre 1815 gegründete Porzellanfabrik zu Ellbogen zu übergeben. Die Brüder theilten die Aufgabe, in sofern Eugen den chemischen Theil, Rudolf den mechanischen Theil der Arbeiten leitete, zu welchen Arbeiten sie sich in der k. k. Porzellanfabrik in Wien tüchtig vorbereitet hatten. Nach dem Tode Eugens führte Rudolf die Leitung allein, erlebte noch die mehrfachen Auszeichnungen der geschmackvollen Fabrikserzeugnisse bei verschiedenen Industrie-Ausstellungen und die 50jährige Jubelfeier der Ellbogner Fabrik, bei welcher Gelegenheit ihm das goldene Verdienstkreuz mit der Krone verliehen ward.

Die Ereignisse des Jahres 1866 machten tiefen Eindruck auf den nahe 75jährigen Greis und am 19. September starb er mit der Beruhigung einem hoffnungsvollen Sohne die Früchte langjährigen Fleisses zu hinterlassen.

Noch ist die Liste der uns berührenden Todfälle nicht geschlossen, wir haben noch den Abgang von zwei Mitgliedern zu verzeichnen, nämlich Herrn Franz Zaufall Edler von Zauffalow, Major im k. k. Linien-Infanterie-Regimente Nr. 72, vordem Ingenieur-Geograph im k. k. milit. geogr. Institute, gefallen in seinem ehrenvollen Berufe am 3. Juli d. J. in der Unglücksschlacht von Königgrätz. Leider stehen mir weitere Daten nicht zu Gebote. Ehren wir durch Erheben von unseren Sitzen nicht nur ihn allein, sondern alle jene Braven, die mit ihm dasselbe Loos theilten.

Herr Alfred Freiherr von Hingenau, geboren am 2. März 1820 zu Triest, zum Juristen ausgebildet im Theresianum, widmete sich nach der Disputation sub auspiciis dem Justizdienste, zuerst in Graz, dann in Klagenfurt. Im Jahre 1849 wurde er bei der Organisirung der Justizbehörden in Steiermark verwendet, wobei ihm seine topografische Landeskenntniss gut zu statten kam, später arbeitete er im Justizministerium an Würth's Seite an der ersten umfassenden Kriminalstatistik mit und kam im Sommer 1850 als Landesgerichtsrath nach Triest, wo er Anfangs im Kriminal-Senate, später als Rath des Handels- und Seegerichtes bis Frühjahr 1861 thätig war. Arbeiten und klimatische Einflüsse erschütterten seine Gesundheit und nöthigten ihn den Staatsdienst zu verlassen und nach Linz sich zurückzuziehen. Mit kaum gestärkten physischen Kräften begann er die Vorbereitung wissenschaftlicher Arbeiten. Die erste Frucht war eine kleine Schrift über Versicherung gegen Hochwasserschäden, über welche sein Bruder Otto Freiherr von Hingenau in der Sitzung der geografischen Gesellschaft vom 25. November 1862 Bericht erstattete und welche den Gedanken einer topografischen Enquete der Hochwasser-Versicherungen als Basis eines Versicherungs-Vereines nach Massgabe des Grades der Inundationsgefahr vorerst anregend behandelte, um ihn später ausführlicher zu erörtern. Allein nur scheinbar war die Besserung seines Gesundheitszustandes. Kränkelnd und durch die Zeitereignisse erschüttert, erlag er während seines Landaufenthaltes nach einem kaum zweitägigen Unwohlsein einer Herzlähmung am 6. August 1866

Digitized by Google

zu Wolfsegg in Oberösterreich. In seinem Nachlasse fanden sich mehrere angefangene Arbeiten über Landeskunde, mit der er sich vielfach beschäftigte.

Und nun komme ich zu den Leistungen derjenigen in Wien thätigen Institute und Vereine, welche in grösserem und kleinerem Umfange das Gebiet der geographischen Wissenschaft mit gepflegt haben. In erster Reihe steht das k. k. milit. geographische Institut, dessen verehrter Direktor Herr FML. v. Fligely folgende Zusammenstellung mir zugesendet hat.

Im k. k. militär-geographischen Institute wurden im Jahre 1866 folgende Arbeiten ausgeführt:

1. Astronomisch geodätische Arbeiten.

a. Astronomische.

Auf der trigonometrischen Station Rappotitz, eine Meile westlich von der Eisenbahnstation Rossitz in Mähren entfernt, dann auf dem nördlichen Endpunkte der Wiener-Neustädter-Basis, wurde die Polhöhe und das Azimuth bestimmt.

b. Geodätische.

Auf den Punkten Rappotitz, Hora und Spitzberg wurden Richtungs- und gleichzeitige Zenitdistanz-Beobachtungen gemacht.

Durch ausgeführte Rekognoszirungen wurde das Dreiecksnetz von Böhmen und Mähren mit jenen Oesterreichs und der Neustädter Basis definitiv festgestellt, auch der Signalbau auf den meisten Puncten bereits vorgenommen. Eine ausgedehntere Arbeit auszuführen haben die stattgehabten Kriegsereignisse nicht erlaubt.

Im nächsten Sommer dürfte die Fortsetzung der astronomisch-geodätischen Messungen in Mähren, Schlesien und Niederösterreich, dann dem südlichsten Theile von Böhmen, — die Triangulirung 1. und 2. Ordnung in den wieder zu Ungarn geschlagenen Comitaten und

die Triangulirung 2. und 3. Ordnung im Romaner- und Banater-Grenz-Regimente, für den Kataster zur Ausführung kommen.

2. Topografische Aufnahme.

Die im Sommer 1865 durch 7 Militär-Mappirungs-Abtheilungen bewirkte Aufnahme wurde bis zum Frühjahre, mindestens im Brouillone vollständig ausgezeichnet; aus Anlass der eingetretenen kriegerischen Verhältnisse die Militär-Aufnahme jedoch in diesem Sommer sistirt und es wird die für dieses Jahr bestimmte Aufgabe, nämlich die Aufnahme des Brooder, Gradiscaner, der 2 Banat, der 2 Warasdiner Grenz-Regimente. dann die von Slavonien und eines Theils von Civil-Croatien im Jahre 1867 vorgenommen werden.

3. Karten-Arbeiten.

In diesem Jahre wurde eine Karte der Umgebung von Temesvar in 4 Blättern im Masse der Zoll=400 Klafter oder $^1/_{28800}$ der Natur litographirt, mittelst Farbendruck vervielfältiget und ist eben dem Verschleisse übergeben worden.

Der Lagerplan der Umgebung von Bruck an der Leitha in 9 Blättern im Masse der Zoll-400 Klaftern ist ebenfalls vollendet und wird auch mittelst Farbendruck vervielfältigt werden.

Das Blatt, Umgebung von Guttenstein im Masse der Zoll=600 Klafter, dann eine neue Strassenkarte des Banates und eine der kroatischen Militär-Grenze sind in der Anfertigung begriffen.

Die auf Kupfer ausgeführte Spezialkarte von Ungarn im Masse der Zoll=2000 Klafter ist bedeutend fortgeschritten und es sind von selber bereits 22 Blätter im Gerippe, Schrift und Terrainstiche bis auf die letzten Correcturen;

Digitized by Google

59 Blätter im Geripp- und Schriftstiche, endlich 77 Blätter blos im Gerippstiche beendet.

Die Herausgabe dieses Werkes wird lieferungsweise stattfinden und es wird mit dem nordwestlichen Theile des Landes begonnen, sobald die von den Baubehörden erwarteten Berichte über letztlich stattgehabte Veränderungen in dem Strassennetze jenes Landestheiles die vollkommene Richtigstellung der Stichplatten in dieser Beziehung ermöglicht haben werden.

Die Generalkarte der Wallachei in 6 Blättern auf Kupfer gestochen im Masse der Zoll=400 Klafter ist auch fast beendet und es erübriget nur noch die theilweise Ueberarbeitung und Zusammenführung derselben, um sie dem Publikum zugängig machen zu können.

Die Gravirung der Generalkarte von Galizien und der Bukowina in 11 Blättern auf Stein, im Masse der Zoll=400 Klafter ist in der 2. Hälfte des Jahres wieder bedeutend gefördert worden, und es sind nun 4 Blätter in Schrift und Geripp und 1 Blatt im Terrain beendet und die übrigen Blätter in der Bearbeitung.

Im ersten halben Jahre wurden dieser Abtheilung für Zwecke der Kriegführung so viele Arbeiten zugewiesen, dass hiefür alle Kräfte verwendet werden mussten.

4. Abtheilung der Photografie und der Pressen.

Beide Abtheilungen haben ausser ihren kurrenten Arbeiten bei Gelegenheit der Ausrüstung des Generalstabes vor dem letzten Feldzuge mit solchen Kartenwerken und Plänen, von welchen nur einzelne Exemplare vorhanden waren und deren rasche Vervielfältigung dringend gebothen wurde, durch die Photolithografie 3000 und durch den anastatischen Ueberdruck Karten und 31000 Pläne für die Armee geliefert.

Die photografische Abtheilung war hiebei vorzüglich durch Vervielfältigung von Festungsplänen, welche theils vergrössert, theils reducirt oder in gleicher Grösse aufgenommen wurden, betheiliget; diese Aufnahmen wurden zum Theile mit chemischer Tinte überarbeitet, zum Theile auf photolithografischem Wege directe auf Stein übergetragen.

Die Abtheilung der Pressen hatte die Aufgabe, jene Karten des Auslandes, von welchen nur einzelne Exemplare vorhanden waren, in der erforderlichen Anzahl zu vervielfältigen, diess gelang durch das anastatische Verfahren vollkommen dem Zwecke entsprechend, es wurde selbst, nachdem die Steine bereits abgeschliffen waren, mit den schon gebrauchten Originalien das Verfahren wiederholt und damit eine eben so brauchbare 2. Auflage erzielt.

Von der k. k. geologischen Reichsanstalt liegt bereits der gedruckte Jahresbericht vor, aus dem ich folgende Daten hervorhebe. Unser hochverehrter Gründer Herr Hofrath Wilhelm Haidinger wurde unter allerhöchster Anerkennung seiner langjährigen und erspriesslichen Dienste in den wohlverdienten Ruhestand versetzt. Bezüglich der Fortschritte in der geologischen Aufnahme Ungarns enthält der Bericht folgende Daten.

„So wie in den früheren Jahren wurden auch mit dem Schlusse des Jahres 1865 die neu gewonnenen Blätter unserer Aufnahmskarten, und zwar sechs Blätter der General-Quartiermeisterstabs-Specialkarte von Ungarn, dann der XV. Band unseres Jahrbuches für 1865 durch Se. Excellenz den Herrn Staatsminister Grafen Belcredi an Seine k. k. Apostolische Majestät in tiefster Ehrfurcht geleitet. Laut Allerhöchster Entschliessung vom 24. Jänner wurden dieselben „als weitere Ergebnisse der Thätig-

Digitized by Google

keit der geologischen Reichsanstalt Allergnädigst wohlgefälligst entgegengenommen.

Der Plan unserer Sommeraufnahmen wurde ungeachtet mancher Störungen, welche die für das ganze Reich so beklagenswerthen Begebenheiten des abgelaufenen Sommers auch auf unsere Unternehmungen hervorbringen mussten, vollständig durchgeführt. Von der Generalstabs-Specialkarte des Königreiches Ungarn liegen uns in Folge dessen sechs weitere Blätter ganz und ein siebentes zur Hälfte in der Detail-Aufnahme vollendet vor, überdies wurde die geologisch-bergmännische Special-Aufnahme des Schemnitzer Bergbau-Districtes zum Abschlusse gebracht.

Ich kann diesen Ueberblick der Ergebnisse unserer Aufnahmsreisen nicht schliessen, ohne noch des ernsten Unfalles zu gedenken, der Herrn Sectionsgeologen Wolf betroffen. Auf der bei 3000 Fuss hohen Ohnistje-Alpe in der Liptau gerieth derselbe in eine Bärenfalle. Schwer verwundet und festgehalten durch die zollangen eisernen Spitzen der Fangeisen, fern von jeder menschlichen Hilfe, in einer abgelegenen Gegend, sah er sich nur auf seine eigene Energie und Geistesgegenwart angewiesen, um dem martervollsten Ende zu entgehen. Nach zweistündiger, mit unsäglicher Anstrengung verbundener Arbeit erst gelang es ihm sich loszumachen, und weitere acht Stunden erforderte es, den nächsten Ort St. Iványi zu erreichen und weitere Hilfe zu finden. Wir freuen uns aufrichtig, Herrn Wolf heute von den Folgen seines Unfalles wieder völlig hergestellt zu sehen, können aber wohl dieses Ereigniss als einen abermaligen Beweis betrachten, dass der Geologe bei seinen Aufnahmen oft nicht minderen Gefahren ausgesetzt ist, als der Soldat im Felde.

Von der geologischen Uebersichtskarte der österr. Monarchie in 12 Blättern im Masse von 8000'=1" ist das Blatt 5, der westliche Theil der Alpen (Tirol und Nachbarländer) vollendet und nur wegen dem begleitenden Texte noch nicht ausgegeben."

Von der k. k. statistischen Centralkommission erhielt ich folgende Uebersicht der Leistungen im heurigen Jahre:

Seit December des abgelaufenen Jahres sind nachfolgende Arbeiten im Drucke veröffentlicht worden:

Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik, 12. Jahrg., 2. Heft. Bergwerksbetrieb im Kaiserthume Oesterreich 1864.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik, 12. Jahrg., 3. Heft, Verhandlungen der statistischen Central-Commission. 1865.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik, 12. Jahrg., 4. Heft. Steuerpflichtige Kommerzialgewerbe 1862.

Statistisches Jahrbuch der österr. Monarchie 1864.

Ausweise über den auswärtigen Handel der Monarchie 1864, 52. Jahrgang.

Uebersicht der Waaren-Ein- und Ausfuhr. 1865.

Von sonstigen Arbeiten ist vor Allem das grosse Tableau der Weizenpreise in den wichtigsten Marktorten der Monarchie, für jede Woche vom Jahre 1865—66 zu erwähnen, welches auf der landwirthschaftlichen Ausstellung in Wien mit einem Preise gekrönt wurde. Dieses Tableau, so wie die übrigen seit 1857 gelieferten Arbeiten der Central-Commission werden auch auf der Pariser Weltausstellung im nächsten Jahre zur Anschauung gebracht werden, zu welchem Zwecke Industriekarten in Ausführung begriffen sind.

Digitized by Google

Auch zum Kataloge der Ausstellung trägt die Central-Commission durch die an die Spitze jeder Klasse gestellten statistischen Uebersichten der einzelnen Industriezweige bei.

Die Sitzungen der Commission gingen regelmässig fort und in denselben wurden nach den Berathungen uud Vorschlägen der hiezu berufenen Special-Comités mehrfache neue Erhebungen oder Erweiterungen der schon bestehenden ins Werk gesetzt. Hierher gehören die Ermittlung der Realitätenwerthe, die Eisenbahnstatistik, die Regelung der Waarenwerthe bei den Handelsnachweisungen, die Statistik der Sanitätspflege in der Armee, die Vereinsstatistik, die Statistik des Gefängnisswesens und eine Enquete der Bibliotheken der Monarchie. Mit den auswärtigen Bureaux für Statistik, den geehrten Anstalten' und Vereinen wird ein reger Verkehr gepflogen, wodurch der schon sehr ansehnlichen Bibliothek stets neue Bereicherung erwächst.

Da sich die statistisch-administrativen Vorträge, welche im Winter 1865 für jüngere Verwaltungsbeamte ins Leben gerufen wurden, vom besten Erfolge begleitet erwiesen, so wurde auh im abgelaufenen Jahre eine Wiederholung dieser Vorträge veranstaltetet, und eben jetzt beginnt ein dritter Cyklus derselben für den bevorstehenden Wintersemester. Von Jahr zu Jahr wächst die Zahl der daran theilnehmenden Hörer und auch aus den Provinzen sind bereits Anmeldungen zur Theilnahme eingelaufen.

Einen bitteren Verlust hat die Central-Commission mit Ende des abgelaufenen Jahres erfahren, indem Sr. Excellenz Freiherr von Cörnig, der Schöpfer der administrativen Statistik, welcher über ein Viertel-Jahrhundert an deren Spitze stand und sie auf ibre hohe Stufe hob, in den Ruhestand übertrat. Ein Erbtheil desselben ist aber die von ihm geschaffene feste Organisation und ein unter seinem Vorbilde geschultes Personale, welches auch jetzt auf der vorgezeichneten Bahn der Wissenschaft rüstig vorwärts strebt.

Ueber die Thätigkeit der k. k. meteorologischen Central-Anstalt und der meteorologischen Gesellschaft lieferte der Vice-Director Herr Dr. Karl Fritsch den folgenden Bericht.

Als das wichtigste Ereigniss ist mit Recht das Wiedererscheinen der Jahrbücher anzusehen. Der unglückliche Ausgang des Krieges im Jahre 1859 hatte ein strenges Sparsystem in allen Verwaltungszweigen zur Folge, von welchem selbst die kais. Akademie der Wissenschaften nicht verschont blieb, welche die Kosten der Jahrbücher seit dem Zeitpunkte der Gründung der k. k. Central-Anstalt (1851) bis zum Eintritte des erwähnten Ereignisses bestritt.

Der Druck der Jahrbücher, von welchen bis dahin 8 Bände, umfassend die Jahrgänge 1848—1856, erschienen waren, wurde desshalb sistirt. Wiederholte Verhandlungen wegen Wiederaufnahme des Druckes schienen nicht zum Ziele führen zu können und drehten sich um die Frage, aus welchen Fonds die Druckkosten anzuweisen wären. Das inzwischen (1862) erfolgte Ableben des ersten Directors und Organisators der Anstalt des verewigten Kreil, wirkte ebenfalls verzögernd ein, bis es endlich seinem ebenbürtigen Nachfolger Herrn Dr. Carl Jelinek gelang, bei Se. Majestät im Wege des h. Staatsministeriums eine jährliche Subvention von 800 fl. aus dem Studienfonde für den erwähnten Zweck zu erwirken.

Der 1. Band der 2. Serie der Jahrbücher, dem Abschlusse nahe, dürfte noch vor Ablauf des Jahres erscheinen und wird den Jahrgaeg 1864 enthalten. Für die Zwischenzeit von 1857 — 1863 würden blos die

Digitized by Google

Witterungs-Uebersichten mit einem jährlichen Aufwande aus dem Studienfonde von 300 fl. ausgegeben.

Die Beobachtungen an der k. k. Central-Anstalt selbst sind dadurch zugängiger geworden, dass im Anzeiger der kais. Akademie der Wissenschaften Monatsberichte über dieselben erscheinen.

Von neuen Instrumenten wurde an der k. k. Central-Anstalt ein Robinson'scher Windgeschwindigkeitsmesser von Kraft eingeführt und ist ein Autograf für Richtung und Stärke des Windes nach einem Entwurfe des Herrn Direktors Jelinek in der Aufstellung begriffen.

Die mit der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie innigverbundene österr. Gesellschaft für Meteorologie ist in erfreulicher Entwicklung begriffen. Von der unter der trefflichen Redaktion des Herrn Direktors Jelinek stehenden Zeitschrift der Gesellschaft wird binnen Kurzem der erste Jahrgang complett erschienen sein, obgleich erst Anfangs Mai l. J. mit der Publikation begonnen wurde.

In den aus den früheren Berichten bekannten Richtungen dauerte die Thätigkeit der Central-Anstalt unausgesetzt fort. Die Beobachtungsstationen sind in der Vermehrung begriffen, insbesondere ist eine solche in den ungarischen Ländern sehr erfreulich.

Auch die telegrafischen Witterungsberichte dauern fort, wenn gleich der Zeitpunkt ihrer Verwerthung für die Vorausbestimmung des Wetters oder doch der Stürme noch in der Ferne liegen dürfte. Die täglichen grafischen Darstellungen des Inhaltes der Depeschen, welche schon mehrere Bände füllen, bilden ein schätzbares Material zu den einschlägigen Untersuchungen, welche vorerst noch vorzunehmen sind.

Aus dem Fonde der Seeverwaltung ist eine jährliche Dotation von 847 fl. für diesen Zweck angewiesen.

In den Schriften der k. Akademie der Wissenschaften wurden veröffentlicht und zwar von Herrn Direktor Jelinek eine Abhandlung

„Ueber den jährlichen Gang der Temperatur und des Luftdruckes in Oesterreich" im XXVI. B. der Denkschriften.

Von Vice-Direk. Carl Fritsch: „Pflanzenphänologische Untersuchungen" im LIII. B. der Sitzungsberichte. Diese Arbeit ist als Einleitung einer grösseren anzusehen, welche den Entwurf eines normalen Kalenders der Flora des österreichischen Kaiserstaates bezweckt. Der erste Theil dieser Arbeit: „Normaler Blüthen-Kalender" dürfte im nächsten Bande der Denkschriften erscheinen.

Die Druckschriften des zoologisch-botanischen Vereines enthalten mehrere werthvolle Beiträge geographischen Inhaltes, darunter namentlich zwei Aufsätze des Sekretärs R. v. Frauenfeld über die religiösen Gebräuche der Dajaks in Borneo, und über einen Ausflug in den Böhmer-Wald; eine Uebersetzung einer Beschreibung der Insel Formosa von dem englischen Missionär Dr. W. Lobscheid; über den Charakter der Fauna und Flora in der Umgebung von Chini, in der Provinz Bisahir im Himalaja vom Geologen Dr. F. Stoliczka; über die Flora Slavoniens und von Drohobicz Landkarte; über die Fauna der Viti-Inseln und des adriatischen Meeres.

Was der Alpen-Verein in diesem Jahre geleistet hat, steht Ihnen zum Theile in dem grossartigen Panorama vom Grossglockner vor Augen, zum Theile in dem erschienenen Jahrbuche, in welchem sich eine Schichten-Karte des Venedigers von dem bekannten Geoplastiker Franz Keil befindet.

Digitized by Google

die eine besondere Erwähnung verdient. Sie liefert viele Verbesserungen in Beziehung auf Lage, Gestalt der Gletscher und Firnmassen, der Thal- und Flusslinien und ist um so werthvoller, als sie die erste ist, welche diese Hochgebirgsparthie in den wichtigsten Verhältnissen darstellt. Leider liegt ihr Zeichner, unser verehrtes Mitglied, an einer Rückenmarksentzündung, die er sich durch seine übermässigen Anstrengungen bei den hypsometrischen Aufnahmen zugezogen hat, von Unterhaltungsmitteln entblösst in der Kaltwasserheilanstalt zu Reichenau am Schneeberge gelähmt darnieder, und ohne sichere Hoffnung seinem gewählten Berufe wie früher eifrigst nachkommen zu können.

Der Verein für die Landeskunde von Niederösterreich hat seine Wirksamkeit durch das Vereinsblatt kund gegeben, durch Abhaltung populärer Vorlesungen, durch die Vorbereitungen zu einer umfassenden Monographie des Bezirkes Wiener-Neustadt, welche durch die störenden Zeitverhältnisse nebst der Sommerversammlung daselbst vertagt werden mussten, und durch die mit freundlicher Unterstützung des hohen Landtages ermöglichte energische Inangriffnahme einer Administrativ-Karte von Niederösterreich, welche in ihrer einstigen Vollendung 110 Blätter im Masse von 1 Zoll zu 400 Klafter umfassen wird, und von welcher schon mehr als 40 Blätter, Reductionen aus den Katastral-Mappen, in der Zeichnung vorliegen, und ein halb Dutzend Blätter im Gerippe auf Zink gestochen, nur der Beschreibung und Reambulirung harren, um ausgegeben werden zu können.

Jedes Blatt enthält genau 4 österreichische □ Meilen und kann vor der Hand auf Terrainzeichnung keine Rücksicht genommen werden, weil das zureichende Materiale zu einer zweckentsprechenden Darstellung nach neueren Principien erst beschafft werden muss, und die bevorstehende Einführung des Metermasses eine vorschnelle Betheiligung an dieser nothwendig zu separirenden Aufgabe unräthlich macht.

Noch kann ich meinen Bericht nicht enden, ohne schliesslich der Arbeiten der zur Erforschung der Bodenverhältnisse von Böhmen vom böhmischen Landtage reichlich subventionirten Commission zu gedenken, über welche mir den Vorstand derselben Herr Direktor Dr. Karl Koristka genügende Auskünfte mitzutheilen die Güte hatte. Von der als Endresultat beabsichtigten hypsometrisch-physischen Karte von Böhmen in 10½ Blättern sind die Höhenmessungen und die agronomischen Aufnahmen in der Sektion 2 (Leitmeritz) vollendet, und dieses Blatt bereits in der Gravirung.

Auf die 123 Quadrat-Meilen, die es umfasst, kommen nicht weniger als 5000 gemessene Höhen von Bergen, Hügeln, Thalsolen, Sattelpunkten und Wohnorten (etwa 2000 auf die letzteren), somit auf eine Quadrat-Meile durchschnittlich 41 Punkte. Herr Direktor Kořistka hält dies für genügend, um auf der hypsometrischen Karte, welche den Massstab von 1 zu 200.000 der Natur erhalten wird, Niveaukurven von 20 Meter Abstand ziehen zu können. In dieser Hinsicht wird diese Karte die erste in Oesterreich sein, welche den als Universallängenmass einzuführenden Meter als Grundlage der Isohypsenzeichnung annimmt.

An den Messungen haben sich ausser dem Direktor Kořistka noch die Ingenieure B. v. Callot und der Assistent Kristen betheiligt.

Der Krieg im Frühjahre und Sommer dieses Jahres verhinderte die Fortsetzung der Aufnahme durch Inangriffnahme der n. ö. Section Nr. 3. Man musste sich begnügen, dass es möglich war, mit feindlicher Bewilligung

Digitized by Google

in den Herbst-Monathen die Aufnahme der nördlichen Hälfte der Section 5 (Prag) auszuführen. Die geologisch-paläontologischen Arbeiten wurden von Prof. Krejči und Dr. Fritsch besorgt. Sie bezogen sich hauptsächlich auf die sogenannte Kreideformation, d. h. das Gebiet des Quadersandsteines und des Pläners, und als hauptsächliches Resultat ergab sich die Fixirung der Schichtenfolge in dem Gebiete dieser Formation. Der Einfluss dieser Schichtenfolge auf die Qualität des Ackerbodens und auf die Quellen-Vertheilung war ein besonderer Gegenstand des Studiums. Dr. Fritsch machte auf seiner Excursion viele höchst interessante paläontologische Funde, namentlich in den Brüchen bei Koschtitz, bei Bilin, bei Bochdankow und bei Khaa.

Auch die botanischen und zoologischen Arbeiten unter der Leitung der Herren Dr. Čelakowsky und Dr. Fritsch gewannen an Ausdehnung und lieferten interessantes Materiale zu weiteren Studien, während in meteorologischer Beziehung von Prof. Zenger neue Beobachtungsstationen (worunter jene auf der Spitze des Mileschauer- oder Donnersberges und jene am Rücken des hohen Schneeberges bei Tetschen bemerkenswerth) errichtet und an 20 verschiedenen Orten im oben bezeichneten Gebiete die Constanten des Erdmagnetismus bestimmt wurden. Die chemischen Untersuchungen der mitgebrachten Erd- und Gesteinsproben wurden von Herrn Prof. Hofmann durchgeführt und haben dieselben mehrfache namentlich auf den Phosphor- und Kaligehalt interessante Resultate geliefert. Auch die Früchte dieser Arbeiten werden in der Karte ihren Abschluss finden, denn jedes Blatt soll auch geologisch und agronomisch colorirt erscheinen. Nach den Intentionen der Gründer des Comités soll damit das vollständige Materiale zu einer gründlichen physikalischen Geografie des Landes geschaffen werden, bei dem Zusammenwirken so tüchtiger Kräfte wird dieses Ideal des Direktors Kořistka auch möglichst erreicht werden und es ist nur zu wünschen, dass das in Böhmen gegebene gute Beispiel auch in anderen Kronländern zu ähnlichen Arbeiten anrege, da wir deren noch mehrere zählen, die sich nicht einmal einer leidlichen Topografie erfreuen, geschweige einer allseitigen, auf der Höhe der Wissenschaft stehenden physikalischen Durchforschung.

Hierauf gab Herr Fr. v. Hellwald nachstehenden Bericht über den Fortschritt auf dem Gebiete der Geografie im verflossenem Jahre:

Meine Herren! Seitdem ausAnlass der letztjährigen Jahresversammlung an diesem Orte Rundschau über die Fortschritte der geographischen Wissenschaft gehalten wurde, ist ein schweres Stück Weltgeschichte an uns vorübergeeilt. Um so trostreicher muss uns die Betrachtung sein, dass ungeachtet der hemmendsten und zersetzendsten Ereignisse, ruhig und unaufhaltbar die Wissenschaft vorwärts schreitet und immer mehr einer allgemeinen Entwicklung zueilt.

Die Resultate, welche auf dem Felde der Geografie seit einem Jahre erzielt worden, — Resultate, welche ich über geehrten Auftrag des h. Präsidenten Ihnen heute in Kürze mitzutheilen habe — stehen keineswegs hinter jenen der Vorjahre zurück: sie haben die Kenntniss unseres Erdballes wieder ansehnlich erweitert.

In dem uns benachbarten asiatischen Continente haben in dem jüngsten Zeitabschnitte vorwiegend die Russen der Ländererforschung ihr Hauptaugenmerk geschenkt. Russland, in dess weitem Reiche die Grenzen Asiens und Europas zusammenfliessen, hat selbstverständlich mächtiges politisches

Digitized by Google

Interesse, immer mehr in das Innere dieses ungeheuren Continentes einzudringen und die unzivilisirten Horden die Macht ihrer Waffen fühlen zu lassen. Ohne hier näher auf die kriegerischen Ereignisse im westlichen Asien eingehen zu wollen, muss ich doch der in letzter Zeit stattgefundenen Einnahme Taschkends durch die Russen erwähnen, einer 80000 Einwohner zählenden Stadt und eines der wichtigsten Punkte des südlichen Turan. Bringt man mit diesem neuesten Erfolge das schon in früheren Jahren stattgefundene Fortschreiten der Russen gegen die Seen Balkosch und Issi-Kul sowie die damit Hand in Hand gehende Erforschung der imposanten Ala-Tau und Thian-Schan-Gebirge durch die Herren Semenoff und Weninkoff in Verbindung, so wird man gestehen müssen, dass jeder Schritt der Russen in diesen Gegenden eine Erweiterung unseres geographischen Wissens und kartographischen Darstellung sei.

Nicht minder thätig wird in den übrigen asiatischen Theilen des weiten Reiches geforscht. Die sibirische Section der kais. russ. geograph. Gesellschaft, die in Irkutsk ihren Sitz hat, sendet eine Expedition nach der Provinz Turuchansk, um dort geologische, botanische, zoologische und topographische Untersuchungen anzustellen und dem Jenissei hinab bis zu seiner Mündung ins Eismeer zu folgen. Andererseits hat H. Budischeff 1865 in Begleitung dreier Topographen zwischen Korea, dem Ussuri und dem Amur topographische und botanische Untersuchungen ausgeführt, welche er in drei Aufsätzen und einer Karte im Massstabe von 1 : 2100.000 niedergelegt und gleichfalls der sibirischen Section der geographischen Gesellschaft in Irkutsk eingesendet hat. Der durch seine sibirischen Reisen berühmte Dr. Gustav Radde, nunmehr mit der Einrichtung des kaukasischen Museums in Tiflis beschäftigt, hat sich diese Grenzecke Russlands zum Felde seiner weiteren Thätigkeit ausersehen und hat im v. J. eine interessanse Reise in Abchasien, den Kodor aufwärts über den hohen Nachar-Pass zu den Quellen des auf der europäischen Seite des Kaukasus fliessenden Kuban unternommen, wobei er auch den Elbrus von seiner West- zur Nordseite bis zur Höhe von 14.000 E. F. bestieg. Durch mehrere andere Ausflüge in dortige Gegenden gelang es ihm, eine überreiche zoologische Ausbeute zu machen und beabsichtigt dieser ausgezeichnete Mann nächstens zwei kleine Touren zum Kaek zu machen, die lediglich den Zweck haben, die hochalpine Flora dieser so wunderbaren Landschaften zu erforschen.

Während dergestalt die russische Regierung auf alle Weise die Grenzen der geographischen Kenntnisse Asiens zugleich mit jener ihres eigenen Gebietes erweitert, hat sich bekanntlich im J. 1865 in London eine Gesellschaft zur Erforschung Palästinas gebildet, an deren Spitze die höchsten Notabilitäten des Landes und der Wissenschaft stehen. Im Auftrage dieser Gesellschaft ist Capitän Wilson — ein genauer Kenner des Landes — im November 1865 abermals nach Palästina abgereist, um topographische und geologische Forschungen auszuführen. Bisher sind zahlreiche astronomische Positionsbestimmungen sowie photographische Aufnahmen der merkwürdigsten Reste des Alterthums der bedeutendste Gewinn dieser Expedition, welche zu grossen Erwartungen berechtigt. Mr. Holland, welcher schon 1861 die Halbinsel Sinai durchreist hatte, begab sich 1865 nochmals dahin, um vorwiegend archäologische Zwecke zu verfolgen, besonders um den altegyptischen Bergwerken nachzuspüren. Dennoch bietet seine Reise auch der Geographie eine nützliche Ausbeute.

Digitized by Google

Nicht minder interessant ist der Besuch, welchen der englische Fuselier-Capitän Adrian Bennet der tibetanischen Stadt Daba im August v. J. machte. Im Jahre 1810 hatte Moorcroft Gartok, beiläufig 100 engl. Meilen weiter als Daba erreicht; seither hatte kein Europäer diesen Theil Thibet's besucht. Ueber seinen dortigen einmonatlichen Aufenthalt und seine Beobachtungen hat Capitän Bennet einen Bericht in dem diessjährigen Juliheste der geogr. Gesellschaft in London veröffentlicht.

Im September 1865 endlich vollführte der englische Commodore C. S. Forbes eine Expedition von Hakodadi aus zur Erforschung der Westküste der Vulcan-Bai auf der von den Japanesen selbst in ihrem Innern noch wenig bekannten Insel Jesso. Er lernte hiedurch das auch auf der Nachbarinsel Sachalin lebende Volk der Ainos kennen und sah die vier Krateröffnungen des Vulcans Endermo in Thätigkeit. Wir haben einen ausführlichen Bericht über diese Expedition baldigst zu gewärtigen.

Frankreich endlich rüstet von seiner neu erworbenen Colonie Saïgon aus eine Expedition zur Erforschung des Me-Khong — in seinem oberen Laufe Lautschang genannt — so dass auf allen Punkten Asiens eine rührige Thätigkeit entfaltet wird.

Seit einer Reihe von Jahren nimmt der Austral-Continent die Aufmerksamkeit der Geographen in täglich sich steigerndem Maasse in Anspruch. Man kann behaupten, dass eben in Australien Anstrengungen zur Durchforschung dieses unwirthsamen Landes gemacht wurden, wie an keinem anderen Punkte der Erde, wenn man erwägt, dass in einem Zeitraume von 22 Jahren — von 1840 bis 1862 — nicht weniger als 28 wichtige Entdeckungsreisen stattgefunden haben, welchen wir die namhafte Ausfüllung dieser Lücke auf unseren Karten verdanken. Ihnen allen, meine Herren, ist es bekannt, dass in jüngster Zeit ein Gerücht sich verbreitete, unser unglücklicher, verschollener Landsmann Ludwig Leichardt lebe noch im Innern dieser weiten Grasfluren. Der kühne unternehmende Reisende Mac Intire, unterstützt von dem Frauenvereine in Melbourne und dem ausgezeichneten Botaniker D. F. Müller hatte sich allsogleich auf den Weg gemacht, um Leichardts Spuren aufzusuchen. Die Anfänge dieser Reisen liessen sich vielversprechend an und gelangte endlich Mac Intire zu dem vielgenannten Coopers Creek. Neuere Nachrichten berichten aber das gänzliche Scheitern dieser Expedition; am Coopers Creek herrschte eine derartige Dürre — der Fluch, welcher auf dem grössten Theile Australiens lastet — dass alle Mitglieder der Expedition beinahe umgekommen wären.

Hingegen hat der bekannte australische Entdeckungsreisende werthvolle Nachrichten über die Landstriche zwischen dem Belyando und dem Thomson River in Queensland gegeben. Er ging Anfangs 1865 von Rockhampton am Fitzroy River, westlich nach den Bowen-Downs am Thomsonfluss und von da nordöstlich nach Port Denison an der australischen Ostküste.

Unserem Interesse näher als jeder andere Punkt Ozeaniens liegt die gewaltige Inselgruppe Neuseelands, welche durch die eminenten Forschungen unseres gelehrten Mitgliedes H. Dr. v. Hochstetter der Wissenschaft im eigentlichen Sinne des Wortes erst erschlossen wurde. Obwohl wir über keine speciellen Leistungen auf diesem Gebiete zu berichten haben, so können wir doch die Ueberzeugung aussprechen, dass die Herren Geologen Jul. Haast und Hector mit ruhelosem Eifer fortfahren, auf der Süd-Insel Tawai Punamu ihre fachwissenschaftlichen Untersuchungen anzustellen und hiedurch,

Digitized by Google

wenngleich unscheinbar, so doch stetig die geographischen Kenntnisse jener merkwürdigen Länder erweitern.

Wie immer so haben wir auch dieses Jahr die meisten geographischen Neuigkeiten aus Afrika zu berichten. Kein Land der Welt hat bei seiner Durchforschung so gewaltige und schmerzliche Opfer erheischt, keines hat zugleich eine grössere Anziehungskraft ausgeübt, Das Innere von Afrika, nun Dank den Anstrengungen zumeist des deutschen Volkes keine terra incognita mehr, hat eine ganze Reihe der glänzendsten Namen verschlungen, welche auch ohne dem ihnen verderblichen Forschungseifer der Wissenschaft unschätzbare Dienste geleistet hätten. Wir freuen uns daher heuer weniger Trauriges denn sonst, hingegen des Erfreulichen zur Genüge mittheilen zu können.

Unter den jüngeren Afrika-Reisenden gebührt unstreitig der erste Rang Herrn Gerh. Rohlfs aus Vepesack bei Bremen. Ueber sein eben so interessantes als thätiges Vorleben, haben Sie, meine Herren, Petermann's gediegene Mittheilungen seinerzeit ausführlich unterrichtet, ich habe daher blos Sie darauf aufmerksam zu machen, dass auch das Ausland mit unverkennbarer Theilnahme die Leistungen dieses jungen Forschers verfolgt und seine Verdienste zu schätzen weiss. Mein geehrter Freund und unser auswärtiges Mitglied Herr V. A. Malte-Brun, dermalige General-Sec. der geographischen Gesellschaft in Paris, hat die Tagebücher Rohlfs über dessen Reise nach Tuat und Inçalah, so wie sie in Petermanns Mittheilungen erschienen, in's Französische übertragen und zusammengestellt, wodurch er nicht wenig beigetragen hat, Rohlfs Leistungen in Frankreich bekannt zu machen.

Bekanntlich war Rohlfs auf kurze Zeit nach Europa zurückgekehrt, aber schon im März 1865 befand er sich wieder in Tripolis, ging dann nach Ghadames und hatte die Absicht, durch das Hochland von Hogar bis nach Timbuktu an den Niger vorzudringen. Diesen Plan konnte er jedoch der sich bekriegenden Tuarekstämme halber nicht ausführen; er wandte sich daher nach Murzuk, von wo aus seine uns zuletzt bekannt gewordenen Briefe vom 18. März 1866 datirt geschrieben wurden; er sprach in denselben seinen Entschluss aus, zuvörderst sich nach Tibesti zu begeben und von dort wahrscheinlich über Bilma und Kuka am Tsadsee nach Wera zu gehen und in dergestalt das gefürchtete Wadai zu erreichen.

Seit einer längeren Reihe von Jahren ist Herr Dr. Schweinfurth in der Erforschung des wenig besuchten und in vielfacher Richtung interessanten Küstengebietes am rothen Meere thätig; Dr. Schweinfurth hat sein Hauptaugenmerk der Flora jener Gegend zugewandt, dabei aber die geographischen Verhälfnisse nicht ausser Acht gelassen. Im Dezember 1865 hatte er abermals eine Reise von Gedarif zum blauen Nil (Bahr el Azrak) vollendet und befand sich am 10. Jänner 1866 in Chartum. Von hier reiste er über Suakin (an der Küste des rothen Meeres) nach Suez, von wo er am 25. Mai Nachrichten nach Europa sandte. Petermanns Mittheilungen, mehr aber noch die Zeitschrift der geographischen Gesellschaft in Berlin, widmen diesem emsigen Forscher die gebührende Aufmerksamkeit.

Im Westen des afrikanischen Festlandes ist die Geographie und ihre Pflege beinahe ausschliesslich den Franzosen anvertraut. Die heissen Länder am Senegal haben wenig Fremde zu ihrer genauen Erforschung anzuziehen vermocht. Nur die Franzosen, die Besitzer der Colonien in Senegambien haben sich um die Erforschung dieser Gebiete ganz entschiedene Ver-

Digitized by Google

dienste erworben. Hecquard, Raffenel, Pascal, Lambert haben das Land in den verschiedensten Richtungen durchkreuzt und der langjährige Gouverneur dieser Ansiedlungen, General Faidherbe hat nach Kräften sich bemüht, die Erweiterung der geographischen Kenntnisse bezüglich dieses vernachlässigten Punktes Afrika's nach Kräften zu fördern. Bekanntlich unternahmen unter seinen Auspizien die beiden französischen Offiziere Mahl und Quintin eine Expedition nach dem westlichen Sudan; sie brachen am 10. November 1863 von Medine am Senegal auf mit der ausgesprochenen Absicht, durch die noch grösstentheils unbekannten Gebirge der senegambischen Hinterländer in das Nigerthal zu dringen. Im Jänner 1864 befanden sie sich zu Kundian und seit April 1864 sind gar keine bestimmten Nachrichten mehr über sie eingetroffen, so dass man allgemein annehmen musste, diese beiden muthigen Reisenden seien auf ihrer Wanderung verunglückt. Ich bin glücklich, Ihnen, meine Herren, mittheilen zu können, dass Mahl u. Quentin am 28. Mai d. J. in Medine, am 19. Juni in St. Louis und am 19. Juli in Paris wohlbehalten angekommen sind, von wo diese beiden, für die Wissenschaft schon verloren geglaubten Offiziere gewiss in kürzester Zeit die wichtigsten Aufschlüsse über ihre denkwürdige Reise geben werden. Bis jetzt wissen wir nur, dass es ihnen in der That gelungen, bis in's Nigerthal nach der 30000 Einwohner zählenden Stadt Segu vorzudringen, wo sie jedoch bei den politischen Wirren im westlichen Sudan 13 Monate lang verhaftet blieben. Endlich wurden sie nach Nioro, der Hauptstadt von Kaarte geschafft, von wo sie Medine erreichten.

Weniger glücklich als diese beiden war diesmal der muthige Gorillajäger Herr Paul Duchaillu; er ging 1863 an den Fernando Vaz-Fluss, südlich vom Aequator (Westküste) und besuchte das Land der Ashira so wie jenes der Ashango. Nach einem längerem Aufenthalte war er so glücklich gewesen, eine namhafte Anzahl wichtiger Beobachtungen und Aufzeichnungen machen zu können, als durch einen tückischen Zufall er beinahe alle seine Instrumente einbüsste und ihm hiedurch die Mittel zu weiterer Thätigkeit geraubt wurden. Obwohl also seine Expedition eigentlich eine verunglückte genannt werden muss, dürfen wir doch nicht zweifeln, dass dieselbe dennoch beigetragen, unsere Kenntniss über das äquatoriale Afrika ansehnlich zu erweitern.

Sie alle, meine Herren, waren gewiss ebenso tief erschüttert wie ich, als Sie durch den Mund unseres Herrn Secretärs Bergraths Foetterle die traurige Nachricht von dem unglücklichen Ende des Baron van der Decken erfuhren. Decken, welcher grossentheils — da er nirgend eine gehörige Unterstützung zu finden vermochte — sein Privatvermögen der Erforschung Ostafrikas gewidmet hatte, war ein Deutscher von echtem Schrott und Korn und verdient auch als eifriger Forscher unsere aufrichtige Bewunderung. Wir erfahren, dass glücklicher Weise seine Aufnahme des Djuba-Flusses, welcher durch ihn eine traurige Berühmtheit erlangt, sowie seine meteorologischen und magnetischen Beobachtungen gerettet worden, sowie dass Dank der Munificenz der Frau Fürstin von Pless unter Herrn Dr. Brenner eine neue Expedition zur Eruirung der übrigen Papiere van der Deckens sich nach Ostafrika begeben wird.

Wenn irgend einer so ist es Livingstone, dessen Name unauflösbar an die Erforschung Südafrikas geknüpft ist. Ueber seine herrliche Reise nach dem Zambesi und den Shirwa und Nyassa Seen ist 1865 ein ausführlicher Bericht in London erschienen, dem kurz darauf eine deutsche

Digitized by Google

Uebersetzung folgte. Wer dieses spannende Werk durchblättert, wird wissen, wie mühevoll die Aufgabe war, deren Lösung Livingstone sich zum Ziele vorgesteckt hat, und wird nur mit tiefer Bewunderung vernehmen, dass der unermüdliche Missionär sich neuerdings in jene Gegenden begeben hat, um die Gebiete des Nyassa und Luta Nsiza Sees — der sich bekanntlich in jüngster Zeit als Albert Nyanza entpuppte — näher zu durchforschen.

Ich kann diese Rundschau über die geografischen Leistungen in Afrika nicht beschliessen, ohne Ihre Aufmerksamkeit auf einen neuen Namen zu lenken, der in Gegenden emportaucht, welche bisher weitab von den gewöhnlichen Forschungsgebieten liegen. In Potschofstroem, einer Stadt der in Südafrika gelegenen Transvaal-Republik, lebt seit zwei Jahren Carl Mauch, ein Würtemberger, und ist dort für die geografische Wissenschaft thätig. In einem anziehenden Schreiben an Dr. Petermann, welches dieser in seinen Mittheilungen veröffentlichte, stellt er auch die Sendung einer Karte jener Länder in Aussicht; leider ist bis jetzt über das Anlangen derselben noch nichts verlautbart; wir können aber kaum zweifeln, dass wir von dieser Seite binnen Kurzem neue und unerwartete Aufschlüsse erhalten werden.

Wenden wir uns nunmehr hinüber zu der Neuen Welt, die ja täglich grösseren Einfluss auf unsere europäischen Verhältnisse gewinnt; wir sehen dort ein nahezu unerhörtes Schauspiel. Ein einfacher, schlichter Bürger der Vereinigten Staaten Nathaniel Thayer in Boston, rüstet auf seine eigenen Kosten eine Expedition aus, wie in Europa die gewaltigsten Staaten Anstand nehmen würden, sie in's Werk zu setzen. Es ist dies die Expedition, welche Prof. Agassiz in das Amazonenthal, zur Begründung seiner Gletschertheorie projektirt hatte. Die Mitglieder dieser Expedition sind: Prof. Agassiz sammt Frau, Dr. B. E. Cotting sammt Frau, ferner die Her. Burkhardt, Alten, Anthony, Seaver, Hart, St. Johns u. James; diese Männer begaben sich in das Amazonenthal und wollten über die Anden nach Lima, im Amazonenthale selbst vertheilten sich aber die Mitglieder der Expedition nach verschiedenen Objekten und gegen Eiripe zur Erforschung des südlichen Flussgebietes der Amazonas, bis nach Rio de Janeiro, wo ihnen von Seite der kais. brasilianischen Regierung eine äusserst wohlwollende Aufnahme zu Theil wurde. Der Dr. Silva Coutinho, ein Brasilianer, schloss sich sogar freiwillig dem Unternehmen an und hat eifrig mitgewirkt. Wir sind noch nicht in der Lage, über die Resultate dieser ungeheuren Erforschungsreise Bericht erstatten zu können; wir wissen nur, dass zahlreich gefundene Fossilien, worunter Mesosaurus Camperi, zur Annahme eines einstigen grossen Amazonen-Sees bis zum Fusse der Anden berechtigen, welcher der Epoche des einen grossen Theil Europa's bedeckenden Kreidemeeres angehören soll. Dr. Coutinho hat seinerseits eine Kalkformation entdeckt, die sich vom Rio Tapajos bis zum Rio Madeira erstreckte und ist mit der Verfassung einer geologischen Karte jener Gegend beschäftigt. Unabsehbar sind die Bereicherungen, welche die Naturwissenschaften an neuen Thierspecies, besonders an Fischen erfahren. Am 24. November 1865 waren im Amazonas 970, darunter 700 ganz neue Fischspecies entdeckt worden, jetzt beträgt die Anzahl der neuen Species 1163. Wir müssen daher mit der grössten Spannung dem Berichte entgegensehen, welchen Prof. Louis Agassiz über diese Expedition veröffentlichen wird und von dem es zu erwarten steht, dass er einigermassen

Digitized by Google

die namhaften Auslagen decken wird, welcher dieser Gelehrte trotz Thayer's Munifizenz gehabt hat.

Weniger bekannt als des Prof. Agassiz Unternehmen ist die Reise des Prof. Seebach nach Central-Amerika, worüber Petermann Einiges mittheilt. Prof. v. Seebach landete nämlich zu Punta Arenas in Costa Rica. durchzog den nordwestlichen Theil dieser Republik, bestieg den Vulkan Graza, dann zu zwei Drittheilen den als unersteiglich geltenden Momotombo, den Turrialba, den Poas, den Jzalco, in dessen Kraterbecken er hinabstieg, uud endlich den Conchagua, mit herrlicher Rundsicht. Prof. v. Seebach hat noch nichts über diese interessante Reise veröffentlicht, bei welcher er seine Aufmerksamkeit hauptsächlich den so merkwürdigen Vulkanbildungen jener Landschaften widmete. Es wird also in hohem Masse anziehend sein, seine diesfälligen Beobachtungen ausführlicher kennen zu lernen und dürfen wir von denselben eine bedeutende Vermehrung unseres geografischen Wissens über Central-America erwarten.

Der in Deutschland ziemlich unvortheilhaft bekannte Abbe Domenech, ein Mitglied der französischen Commission zur wissenschaftlichen Erforschung Mexico's, hat in jüngster Zeit eine Reise von Mexico nach Durango gemacht und hierüber in dem Bulletin der Pariser geografischen Gesellschaft berichtet. Es berührt diese Reise die weniger bekannten Theile des Landes und verdient ihrer reichhaltigen Beobachtungen wegen Berücksichtigung.

Gedenke ich noch flüchtig der Reise der Majore Graf Oswald Thun und Moriz Prosig, zweier Oesterreicher, welche mitsammen grosse Theile Mexico's uud Süd-Amerika's jedoch ohne wissenschaftlichen Endzweck durchwanderten, so ist das Bild der geografischen Forschungen in Amerika erschöpft. Kehren wir zum Schlusse dieser Rundschau zu unserem alten Europa zurück, so haben wir wohl keine speciellen Expeditionen hier aufzuweisen. Im grossen Ganzen ist Europa schon über das Zeitalter der Entdeckungsreisen hinaus; aber es ist gewiss nicht kühn zu behaupten, dass wohl kein Tag vergeht, wo nicht an irgend einem Punkte unseres Welttheiles an der Erweiterung unserer geografischen Kenntnisse über denselben gearbeitet wird. Die geografischen Studien gehen hier mehr in's Detail, nichts destoweniger aber schreiten sie rüstig vorwärts. Das wichtigste unter allen derartigen Unternehmungen, welche die geografische Detailforschung in eben dem Maasse wie die Kenntniss unserer allgemeinen theorestrischen Verhältnisse fördert, sind aber sicherlich die Vorbereitunen, welche sämmtliche Staaten Europa's mit Ausnahme der Türkei behufs einer grossen allgemeinen europäischen Gradmessung treffen. Ressel's Gefährte, der rühmlichst bekannte Gelehrte und königlich preussische General-Lieutenant v. Bayer ist Chef der zu diesem Zwecke eingesetzten Commission. Ueber die im Frühjahre 1866 zu Neuenburg abgehaltene Versammlung der Commissionsmitgieder ist ein ausführlicher Bericht hinausgegeben worden, der Ihnen, meine Herren, bekannt wurde. Seither haben diese hochwichtigen Arbeiten durch den stattgehabten Feldzug eine bedauerliche Unterbrechung erlitten; es steht aber ihre baldige Wiederaufnahme in Aussicht.

Den merkwürdigen Feuerausbrüchen auf der griechischen Insel Santorin im verflossenen Frühjahre hat schon damals die k. k. geografischeaGesellschaft ihre volle Aufmerksamkeit zugewandt und den Verlauf dieses interessanten Naturereignisses verfolgt. Ich benöthige daher nicht auf diesen Gegenstand zurückzukommen.

Weit weniger beachtet wurde ein ganz in anerer Nähe geräuschlos

Digitized by Google

und in aller Stille vor sich gegangenes Ereignis, das durch das Ableiten in die Rabnitz der Wasser des Hansag Sumpfes bewirkte Austrocknen des Neusiedlersees. Binnen 8 Wochen ist diese ganze Wasserfläche verdunstet und hat sich der Seeboden mit einer eigenthümlichen Salzvegetation überzogen. Einen ausführlichen Bericht finden wir hierüber in der Zeitschrift der geografischen Gesellschaft in Berlin.

Ist das Bild, welches ich von dem Fortschritte der geografischen Wissenschaft im verflossenen Jahre Ihnen, meine Herren, in kurzen Zügen zu entrollen versucht habe, ein nur wenig entsprechendes und lückenhaftes, so muss ich Ihre Nachsicht dafür in Anspruch nehmen, und dies durch eine längere Abwesenheit von Wien und den Aufenthalt in den entlegensten Fernen der Monarchie zu entschuldigen bitten, wohin kein Strahl einer geografischen Sonne zu dringen vermochte.

Hierauf las der erste Sekretär Herr k. k. Bergrath Fr. Foetterle nachstehenden Rechenschaftsbericht:

Meine Herren! Indem ich die Ehre habe Ihnen den Rechenschaftsbericht über die Thätigkeit und den Stand der k. k. geographischen Gesellschaft in dem eben abgeschlossenen Vereinsjahre vorzutragen, darf ich mir wohl erlauben, mich kurz zu fassen, nachdem die Thätigkeit der Gesellschaft owohl nach Aussen, wie innerhalb des Geschäftsganges ihrer eigentlichen administrativen Angelegenheiten in eine nun stets wiederkehrende Regelmässigkeit getreten ist, und nachdem die Wirksamkeit der Gesellschaft in wissenschaftlicher Richtung ausführlich von dem Herrn Präsidenten Ihnen soeben geschildert worden ist.

Was den Stand der wirklichen Mitglieder der Gesellschaft betrifft, so hat die Gesellschaft mit Schluss des letzten Vereinsjahres 413 wirkliche Theilnehmer. Im Laufe dieses Jahres traten derselben 20 neue Mitglieder bei, hingegen verlor sie durch den Tod die Mitglieder Seraph v. Blumfeld, Rudolf Haidinger, Alfred Freiherr v. Hingenau, Dr. Th. Kotschy, Josef Veigl und Franz Zaufall Edler von Zautfalow, während acht Herren aus der Gesellschaft ausgetreten sind, so dass die Gesellschaft gegenwärtig 419 wirkliche Mitglieder, worunter 17 ausserordentliche, also 402 ordentliche Mitglieder zählt.

Wie in den früheren Jahren haben wir auch in diesem Vereinsjahre einen bedeutenden Zuwachs in dem Stande der Bibliothek zu verzeichnen, indem dieselbe an Bücherwerken um 141 Nummern mit 844 Bänden und Heften und an Kartenwerken mit 28 Nummern in 41 Blättern vermehrt wurde, so dass der gegenwärtige Stand an Bücherwerken 2461 Nummern mit 8736 Bänden und Heften und an Kartenwerken 506 Nummern mit 2362 Blättern aufweist. Die meisten dieser Druckschriften verdankt die Gesellschaft dem gegenseitigen Verkehre mit andern gleichnamigen Vereinen und wissenschaftlichen Instituten im Tausch gegen die eigenen Publikationen. Dieser Verkehr umfasst gegenwärtig im Inlande 80 verschiedene Institute und Vereine, wobei diejenigen des Lomb. Venetianischen als nunmehr dem Auslande angehörig ausgeschieden wurden. Im Ausland 242 derartige Institute und Vereine, darunter 32 neue, und zwar wurden neue Verbindungen eingeleitet mit:

Oesterreichische Gesellschaft für Meteorologie in Wien.
Société des antiquaires in Amiens.
Société archéologique et historique in Angoulemme.
Société des sciences in Auxerre.
Redaction des slavischen Centralblattes in Bautzen.
Société academique d'archéologie, sciences et arts in Beauvais.

Digitized by Google

Deputazione di storia patria in Bologna.
Geographical Society in Bombay.
Society of natural History und
Geographical Society in Boston.
Naturwissenschaftlicher Verein in Bremen.
Redaction der Monatschrift für Geschichte und Wissenschaft des Judenthums in Breslau.
Asiatic Society of Bengal in Calcutta.
Academia Givenia di science naturali in Catanea.
Société historique et archéologique in Chateau-Thiery,
Société archéologique in Constantine.
Historischer Verein in Corbach.
Naturforschende Gesellschaft in Danzig.
Società ligure di storia patria in Genua.
Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften in Gera.
Philosophical Society in Glasgow.
Baptist Missionary Society und
Wesleyan Methodist Missionary Society in London.
Universität in Lund.
Gesellschaft für Literatur und Kunst in Mittau.
Società dei Naturalisti in Modena.
Sanitary Commission in New-York.
Société des Antiquaires in St. Omer.
Universität in Pisa.
Verein für Geschichte und Alterthum in Stade.
Société archéologique in Vendome.
National-Academy of science in Washington.

Im Ganzen beträgt die Anzahl der Vereine und Institute, mit welchen die Gesellschaft im gegenseitigen Schriftentausche steht, 322.
Das nachfolgende Verzeichniss gibt eine Uebersicht derselben.

Verzeichniss

der verschiedenen Institute, Gesellschaften, u. s. w., mit welchen die k. k. geographische Gesellschaft in Schriftentausch getreten ist.

a) Im Inlande.

Agram. Verein für südslavische Geschichte und Alterthümer.
„ K. k. Ackerbau-Gesellschaft.
„ Handelskammer.
Bregenz. Museums-Verein.
Brody. Handelskammer.
Brünn. K. k. mährisch-schlesische Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde.
„ die historische Section und
„ die Forstsection derselben.
„ Naturhistorischer Verein.
„ Handelskammer.
Budweis. Handelskammer.
Czernowitz. K. K. Gymnasium.
„ Verein für Landeskultur.
„ Handelskammer.
Ellbogen. Ober-Realschule,
Görz. K. k. Ackerbau-Gesellschaft.
Graz. Historischer Verein für Steiermark.
„ Naturhistorischer Verein.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Handelskammer.
Hermannstadt. Verein für siebenbürgische Landeskunde.

Digitized by Google

Hermannstadt Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften,
Innsbruck. Ferdinandeum.
Klagenfurt. Historischer Verein für Kärnthen.
„ K. k. Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Naturhistorisches Landes-Museum.
Klausenburg. Handelskammer.
Krakau. K. k. Gelehrten-Gesellschaft.
Kronstadt. Handelskammer.
Laibach. Historischer Verein für Krain.
„ Verein des Krainischen Museums.
„ Handelskammer.
Lemberg. K. k. Ackerbau-Gesellschaft.
Linz. Museum Francisco Carolinum.
„ Handelskammer.
„ K. k. Landwirthschaftliche Gesellschaft.
Neutitschein. Landwirthschaftlicher Verein.
Oedenburg. Handelskammer.
Olmütz. Handelskammer.
Pest. Kön. ung. Akademie der Wissenschaften.
„ Kön. ung. Naturforschende Gesellschaft.
„ Ung. geologische Gesellschaft.
„ Handelskammer.
„ Redaction des „Pester Lloyd“
Pilsen. Handelskammer.
Prag. K. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.
„ Verein für Geschichte der Deutschen.
„ Naturhistorischer Verein „Lotos“.
„ K. k. patriotisch-ökonomische Gesellschaft.
„ Handelskammer.
„ Lesehalle der deutschen Studenten.
Pressburg. Ober-Realschule.
„ Verein für Naturkunde.
„ Ungarischer Forst-Verein.
Salzburg. Gesellschaft für Landeskunde.
„ Museum Carolinum-Augusteum.
„ Handelskammer.
Triest. Hydrographische Anstalt der k. k. Kriegsmarine.
Triest. Handelskammer.
Troppau. Handelskammer.
Wien. K. k. Hof-Bibliothek.
„ K k. Hof-Mineralien-Cabinet.
„ K. k. Kriegsarchiv.
„ K. k. militär-geographisches Institut.
„ K. k. geologische Reichsanstalt.
„ K. k. Statistische Commission.
„ Kais. Akademie der Wissenschaften.
„ K. k. Central-Commission für Erforschung und Erhaltung der Bau-Denkmale.
„ Oesterreichische Gesellschaft für Meteorologie.
„ Verein für Landeskunde.
„ K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.
„ Oesterreichischer Alpen-Verein.
„ K. k Landwirthschafts-Gesellschaft.
„ Handelskammer.
„ Niederösterr. Gewerbe-Verein.
„ Städtische Bibliothek.
„ K. k. Piaristen-Gymnasium.
„ Redaction der „Oesterreichischen botanischen Zeitung.“
„ „ der „Presse.“
„ „ der „Morgenpost.“

b) Im Auslande.

Aarau. Historische Gesellschaft des Cantons Aarau.
Abbeville. Société impériale d'émulation.
Albany. New-York State Library.

Digitized by Google

Altenburg. Alterthumsforschende Gesellschaft des Osterlandes.
„ Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Altona. Redaction der „Zeitschrift für populäre Astronomie."
* Amiens. Société des Antiquaires de Picardie.
Amsterdam. Kön. Akademie der Wissenschaften.
* Angouleme. Société archeologique et historique de la Charente.
Ansbach. Historischer Verein für Mittelfranken.
Antwerpen. Academie d'archéologie.
Assen. Provincial-Museum van Oudheden in de Provinz Dronthe.
Athen. Sternwarte.
Augsburg. Historischer Verein für Schwaben und Neuberg.
„ Naturhistorischer Verein.
* Auxerre. Société des sciences de l'Yonne.
Bamberg. Historischer Verein.
Barmen. Rheinische Missions-Gesellschaft.
Basel. Gesellschaft für vaterländische Alterthümer.
„ Historische Gesellschaft.
„ Naturforschende Gesellschaft.
„ Evang. Missions-Gesellschaft.
Batavia. Gesellschaft für Kunst- und Wissenschaft.
„ Naturforschende Gesellschaft.
* Bauzen. Redaction des Leur'schen Centralblattes.
Bayreuth. Historischer Verein für Oberfranken.
* Beauvais. Société academique d'archeologie, sciences et arts.
Belgrad. Literarischer Verein.
Berlin. Kön. preussisches statistisches Bureau.
„ Kön. Akademie der Wissenschaften.
„ Gesellschaft für Erdkunde.
„ Verein für Geschichte der Mark Brandenburg.
„ Deutsche geologische Gesellschaft.
Bern. Allgemeine geschichtsforschende Gesellschaft der Schweiz.
„ Schweizerische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Bois le Duc. Société literaire du Brabant Septentrionale.
* Bologna. Deputazione di storia patria.
„ Accademia delle science.
* Bombay. Geographical Society.
Bonn. Verein von Alterthumsfreunden im Rheinlande.
„ Naturhistorischer Verein.
Bordeaux. Société Linnéenne.
* Boston. Geographical Society.
„ Society of natural History.
„ American Academy of sciences.
Braunsberg. Historische Gesellschaft für Ermland.
* Bremen. Naturwissenschaftlicher Verein.
Breslau. Verein für Geschichte und Alterthümer Schlesiens.
„ Schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur.
* „ Redaction der Monatschrift für Geschichte und Wissenschaft des Judenthums.
Brüssel. Kön. Akademie der Wissenschaften.
„ Central-Commission für Statistik.
* Calcutta. Asiatic Society of Bengal.
Cambridge. Hervard College.
„ American Association for advancement of sciences.
* Catanea. Accademia Giovenia di science naturali.
Chambery. Société savoisienne d'histoire et d'archéologie.
* Chateau-Thiery. Société historique et archeologique.
Cherbourg. Société imperiale des sciences naturelles.
Christiania Kön. Ministerium des Innern.
„ Redaction des Nyt Magazin for Naturvidens Kabernes.
Chur. Naturforschende Gesellschaft Graubündtens.
* Constantine. Société archeologique de la province de Constantine.
* Corbach. Waldeck. Historischer Verein.
* Danzig. Naturforschende Gesellschaft.
Darmstadt. Gesellschaft für Erdkunde und verwandte Wissenschaften.

Digitized by Google

Darmstadt. Verein für Geschichte und Alterthümer.
Dessau. Naturhistorischer Verein.
Dijon. Academie des sciences, arts et des belles lettres.
Dorpat. Gelehrte etnische Gesellschaft.
Dresden. Kön. statistisches Bureau.
„ Kais. Leopoldinisch-Carolinische Akademie der Naturforscher.
„ Verein für Erdkunde.
„ Kön. sächsischer Verein zur Erforschung und Erhaltung vaterländischer Geschichte und Denkmale.
„ Naturforschende Gesellschaft „Isis."
Dublin. Zoological and botanical Association.
Emden. Naturforschende Gesellschaft.
Erfurt. Kön. Akademie für gemeinnützige Wissenschaften.
Florenz. Reale Museo di Fisica e storia naturale.
Frankfurt a. M. Verein für Geographie und Statistik.
„ Verein für Geschichte und Alterthumskunde.
„ Zoologische Gesellschaft.
Frankfurt a. O. Historisch-statistischer Verein.
Freiburg. Société d'histoire.
St. Gallen. Historischer Verein.
„ Naturhistorischer Verein.
Genf. Société de Géographie.
„ Société de physique et d'histoire naturelle.
„ Redaction der „Bibliotheque universelle".
* Genua. Società ligure di storia patria.
* Gera. Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften.
Giessen. Oberhessische Geschichte für Natur- und Heilkunde.
* Glasgow. Philosophical Society.
Görlitz, Oberlausitz. Gesellschaft für Wissenschaften.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Gotha. J. Perthes' geographische Anstalt.
Halle a. S. Thüring.-sächs. Geschichts- und Alterthums-Verein.
„ Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
„ Redaction der „Linnaea".
Hamburg. Verein für hamburgische Geschichte.
Hanau. Bezirks-Verein für hessische Geschichte und Landeskunde.
„ Wetterau. Gesellschaft für Naturkunde.
Hannover. Historischer Verein für Niedersachsen.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Helsingfors. Finl. Akademie der Wissenschaften.
Hohenlauben. Voigtländ. Alterthumsforschender Verein.
Jena. Staats-Universität.
Karlsruhe. Grossherzogl. Ministerium des Innern.
Kassel. Verein für hessische Geschichte und Landeskunde.
Kiel. Gesellschaft für vaterländische Geschichte.
Kiew. Statistisches Comité.
Köln. Redaction der „Gewa."
Königsberg Kön. physicalisch öconomische Gesellschaft.
Kopenhagen. Kön. Akademie der Wissenschaften.
„ Kön. Gesellschaft für Alterthumskunde.
Landshut. Historischer Verein für Niederbaiern.
Lausanne. Société d'histoire de la suisse vonan.
„ Société des sciences naturelles.
Leeds. Philosophical.
Leeuwarden. Fries. Gesellschaft für Geschichte, Alterthümer und Sprachkunde.
Leipzig. Verein für Erdkunde.
„ Kön. sächs. Gesellschaft der Wissenschaften.
„ Fürst Jablonskysche Naturforschende Gesellschaft.
„ Redaction der „Illustrirten Zeitung".
Leyden. Maatschappj du Nederland. Letterkunde.
Lissabon. Kön. Akademie der Wissenschaften.
Liverpool. Library and philosophical Society.
London. Royal Geographical Society.
„ Royal Society.

Digitized by Google

London. Asiatic Society of Great Britain and Irland.
„ Ethnographical Society.
„ Statistical Society.
„ British Evangelical Society.
* „ Baptist. Missionary Society.
* „ Weslyan Methodist Missionary Society.
St. Louis (Missouri). Academy of science.
Lucern. Historischer Verein der fünf Orte.
* Lund. Universität.
Lüneburg, Alterthumsverein.
Luxemburg. Archäologischer Verein.
Lyon. Société imp. d'agriculture.
Madrid. Junta general de estadistica.
„ K. Akademie der Wissenschaften.
Mailand. Kön. Institut der Wissenschaften.
„ Ateneo.
„ Societa italiana di science naturali.
Mains. Verein zur Erforschung der rheinischen Geschichte und Alterthümer.
Manchester. Library and philosophical Society.
Meiningen. Henneberg. Alterthumsforschender Verein.
Melbourne. Royal Society.
„ Public Library.
Mergentheim. Historischer Verein für das württemb. Franken.
Metz. Société d'histoire naturelle du Departement de la Moseille.
Mexiko. Sociedad de geografia y estadistica.
* Mittau. Curland. Gesellschaft für Literatur und Kunst.
Modena. Accademia di scienze, lettere ed arti.
* „ Società di Naturalisti.
Mons. Société des sciences.
Montbellard. Société d'emulation.
Montreal. Natural History Society.
Moscau. Kais. Gesellschaft der Naturforscher.
München. Kön. bayer. Akademie der Wissenschaften.
„ Historischer Verein von und für Oberfranken.
Nancy. Academie de Stanislas.
Neubrandenburg. Verein der Freunde der Naturwissenschaften.
New-Haven. American Oriental Academy.
New-Haven. Yale College.
„ Redaction des American Journal of science.
New-York. Geographical Society.
„ American Ethnographical Society.
„ Lyceum of natural History.
* „ Sanitary Commission.
Nürnberg. Germanisches Museum.
„ Naturforschende Gesellschaft.
Offenbach. Verein für Naturkunde.
* St. Omer. Société des Antiquaires de la Morine.
Orleans. Société archeologique.
Osnabrück. Historischer Verein.
Paderborn. Verein für Geschichte und Alterthumskunde.
Padua. R. Accademia di scienze, lettere ed arti.
„ Società d'incorraggiamento.
Palermo. R. Osservatorio meteorologico.
„ R. Accademia delle science.
„ Società d'acclimazione.
Paris. Ministère imp. de l'instruction publique et des cultus.
„ Ministère imp. de la marine et des colonies.
„ Bureau de statistique.
„ Depot des cartes maritimes.
„ Société de geographie.
„ Société pour la propagation de la foi.
St. Petersburg. Kais. Kriegskarten-Depot.
„ Observatoire physical central.
„ Kais. geographische Gesellschaft.

Digitized by Google

St. Petersburg. Kais. Akademie der Wissenschaften.
Philadelphia. American Philosophical Society.
„ Franklin-Institute.
* Pisa. K Universität.
Regensburg. Historischer Verein für Oberpfalz und Regensburg.
„ K. botanische Gesellschaft.
„ Mineralogisch-zoologischer Verein.
Reval. Erbländische Literarische Gesellschaft.
Rio de Janeiro. Istituto historico geographico.
Rom. Accademia pontificia di nunc. Linéec.
„ Redaction der „Corrispondenza scientifica".
Saarbrücken. Historisch-antiquarischer Verein.
Salzwedel. Altmärkischer Verein für vaterländische Geschichte.
Schaffhausen. Historisch-antiquarischer Verein.
Schwerin. Verein für mecklenburgische Geschichte und Alterthumskunde.
Stade. Verein für Geschichte und Alterthum des Herzogthums Bremen etc.
Stockholm. Kön. Akademie der Wissenschaften.
„ Direction der geologischen Aufnahmen.
Strassburg. Société pour la conservation des monuments historiques.
Stuttgart. Württembergischer Alterthums-Verein.
„ Verein für vaterländische Naturkunde.
Tongres. Société scientifique et literaire de Limbourg.
Toronto. Canadian Institute.
Toulouse. Academie imp. des sciences.
Trier. Gesellschaft für nützliche Forschungen.
Turin. R. Accademia di scienzi, lettere ed arti.
Udine. Associazione agraria friulana.
Ulm. Verein für Kunst und Alterthum.
Utrecht. Kön. Meteorologisches Institut.
„ Historische Gesellschaft.
„ Provincial-Gesellschaft für Kunst und Wissenschaft.
Vendome. Société archeologique.
Venedig. R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti.
„ Ateneo veneto.
„ Mechitharisten-Collegium.
Verona. Accademia d'agricoltura, commercio ed arti.
Washington. War-Departement.
Washington. U. S. Coast Surany.
„ National-Observatory and Hydrographical Office.
„ Smithsonian Institution.
„ National-Academy of science.
„ Patent Office.
Wiesbaden. Verein für nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung.
„ Verein für Naturkunde.
Würzburg. Physikalisch-medizinische Gesellschaft.
Zürich. Antiquarische Gesellschaft.
„ Naturforschende Gesellschaft
„ Museums-Gesellschaft.

Doch verdankt die Gesellschaft auch eine beträchtliche Anzahl von Büchern und Kartenwerken ihren vielen wohlwollenden Gönnern und Freunden, und ich erlaube mir den nachstehenden Herren hiefür den wärmsten Dank der Gesellschaft auszudrücken:

A. Artaria in Wien; d'Avezac in Paris; P. Blasquez in Mexiko; Dr. Fr. Buchenau in Bremen; C. Deschmann in Laibach; L. Ewald in Darmstadt; Dr. S. Friedmann in München; A. Germain in Paris; Al. Gintl in Wien; G. Günther in Linz; C. Guarmani in Jerusalem. Dr. H. Guthe in Hannover; G. Hinrichs in Java; J. Haast in Neuseeland, Fr. v. Hellwald, Dr. Hirtenfeld und Dr. F. v. Hochstetter in Wien; Dr. Hofmeister in Windischgrätz, Kiepert in Berlin; Fr. v. Kubinyi in Pest; Ed. Pechmann in Wien;

Digitized by Google

v. Plentzner; Reslhuber in Kremsmünster; de la Richerie in Paris; Dr. M. Rohrer in Lemberg; Dr. G. Schenzl in Ofen: Baron H. v. Scholl in Wien, O. Struve in Pulkova, A. Viquesnel in Paris; Dr. J. B. Woldrich in Salzburg; Dr. Ed. Zetzsche in Chemnitz.

Von den eigenen Mittheilungen wurden im Laufe des Jahres der 8. Jahrgang 1864 und der 9. Jahrgang 1865 versendet; hiedurch wurde das seit dem Jahre 1860 unterbrochene Gleichgewicht in der rechtzeitigen Publikation der gesellschaftlichen Mittheilungen wieder hergestellt. Von diesen Mittheilungen gelangen zur Versendung:

An die Mitglieder des Allerhöchsten Kaiserhauses . . .	19
An verschiedene Ehren- und correspondirende Mitglieder	10
An die eigenen Mitglieder	419
Im Tausche an verschiedene Gesellschaften	322
Zusammen . .	770

Ueber den Stand der Kassa verdanke ich Herrn Rechnungsführer Prof. Dr. E. Hornig folgende Mittheilung:

Zu Ende des Jahres 1865 betrug der

Cassarest . . fl.	1227.11½
Einnahmen . .	2068.04
Summe . .	3295.15½
Ausgaben . .	2127.02
Rest . . .	1168.13½
wovon in Obligationen	1100.00
Baar . . .	68.13½

Passiva.

Für Druck bei F. B. Geitler . fl.	1882.10
Für Vorschuss bei Foetterle . . .	250.00
Summe fl.	2132 10

Rechnet man nun, dass etwa 400 Mitglieder ihre Jahresbeiträge leisten, so entspricht dies einer Einnahme von 1924 fl. und obigen Rest hinzugerechnet einer Einnahme von 1992 oder 2000 fl. für das Jahr 1867. Da jedoch die Forderungen der Buckdruckerei durch die beschleunigte Veröffentlichung der rückständigen Mittheilungen auf den noch nicht berichtigten Betrag von 2132 fl. 10 kr. gestiegen sind, ohne hierbei die Kosten des noch nicht herausgegebenen Jahrganges 1866 mit in Rechnung zu ziehen, so muss der Stand der Geldmittel, welche der Gesellschaft für das nächste Vereinsjahr zu Gebote stehen werden, als nicht sehr befriedigend und erfreulich bezeichnet werden und erscheint die Mahnung an diejenigen Mitglieder wohl gerechtfertigt, welche mit ihren Jahresbeiträgen sowohl aus diesem wie aus früheren Jahren noch rückständig sind.

In die Summe sind die Major v. Lamquet'schen Stiftungsbeträge im Gesammtbetrage von 9067 fl. nicht einbezogen; bei denselben ergab sich im Laufe des Jahres eine Vermehrung von 668 fl. ½ 22 kr.

Digitized by Google

Hierauf theilte der Secretär das ihm von den Herren Skrutatoren übergebene Resultat der Wahlen, für welche 83 Stimmzettel abgegeben wurden, mit, wornach gewählt erscheinen als Präsident für das nächste Vereinsjahr: Herr Professer Dr. Ferd. v. Hochstetter mit 81 Stimmen, als Vice-Präsidenten die Herren k. k. Rath A. Steinhauser mit 83 St., Dr. A. Freih. v. Helfert Exc. mit 80 und Sections-Chef L. v. Hoffmann mit 81 St., als zweiter Secretär Herr Prof. Dr. G. A. Kornhuber mit 80 St., als Kassier Herr A. Artaria mit 82 St., als Ausschussmitglieder die Herren H. K. Fürst von Salm, Fr. R. v. Hauer, Dr. F. Jilek mit je 83 St., O. Freih. v. Hingenau, L. Graf v. Thun mit je 82 und Dr. J. E. Polak mit 79 Stimmen.

Den Statuten entsprechend wurden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt die Herren: Se. Durchlaucht J. Fürst Colloredo Mannsfeld, k. k. w. Geh. Rath Jos. Kleindl, k. k. Hofrath, Se. Exc., Fr. Freih. v. John, k. k. Kriegsminister, Se. Hochwürden Jos. Zschokke, k. k. Hofkaplan, E. J. Malz, k. k. Oberlieutenant und A. Skene.

Herr Dr. A. v. Ruthner legte schliesslich das vom Oest. Alpenverein veröffentlichte Panorama des Grossglockners von Purkhardt zur Ansicht vor. —

Vereinsjahr 1866–67.

Versammlung am 11. December 1866.

Der Präsident Herr Prof. Dr. F. v. Hochstetter im Vorsitz. Er dankte mit warmen Worten für die ihm durch die Wahl zum Präsidenten der Gesellschaft erwiesene Ehre und für das hiedurch in ihn gesetzte Vertrauen, welchem er sich bemühen werde, nach seinen Kräften zu entsprechen.

Er machte hierauf eine Vorlage von zwei im Besitze Sr. Majestät des Kaisers befindlichen Alpenlandschaften aus Neuseeland (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Seite 57.)

Herr Dr. J. E. Polak hielt einen Vortrag über die Itinerarien muselmannischer Pilger aus Europa, Asien und Afrika zu ihren Wallfahrtsorten mit Rücksicht auf die Verbreitung der Cholera. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Seite 63.)

Der Secretär besprach schliesslich die seit der letzten Versammlung zugegangenen Druckschriften.

Versammlung am 8. Jänner 1867.

Der Präsident Herr Professor Dr. F. v. Hochstetter im Vorsitz.

Herr Dr. J. E. Polak beendigte seinen in der letzten Versammlung am 11. December v. J. begonnenen Vortrag über die Itinerarien der muselmannischen Pilger zu ihren Wallfahrtsorten in Europa, Asien und Afrika mit Rücksicht auf die Verbreitung der Cholera (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Seite 63.)

Herr Fr. v. Hellwald besprach hierauf die Reise Matham's nach Marokko.

Digitized by Google

Herr Secretär Foetterle legte die landschaftlichen Aquarellbilder verschiedener Gegenden Unter-Italiens vor, welche der academische Professor und k. k. Rath Th. Ender auf einer früheren Reise dahin ausführte, und die er letzterem für den heutigen Abend verdankte.

Sie bilden nur ein weiteres Glied der langen Kette künstlerischer Leistungen des auf diesem Gebiete rühmlichst bekannten Malers.

Der Secretär besprach noch schliesslich die in letzterer Zeit eingegangenen Druckschriften.

Versammlung am 22. Jänner 1867.

Der Präsident Herr Prof. Dr. F. v. Hochstetter im Vorsitze.

Herr k. k. Linienschiffsfähnrich Al. Becker hielt einen längeren Vortrag, in welchem er die geographischen und historischen Verhältnisse der Insel Lissa im adriatischen Meere besprach. —

Herr Bergrath Foetterle legte die soeben von dem k. k. militärisch-geographischen Institute veröffentlichte Karte der Umgebungen von Temesvar vor, welche aus vier Blättern bestehend, in demselben Maase wie alle bisher von diesem Institute veröffentlichten Städte-Umgebungskarten 1 Zoll gleich 200 Klaftern auf Stein ausgeführt wird.

Der Secretär besprach schliesslich die seit der letzten Versammlung eingegangenen Druckschriften.

Versammlung am 12. Februar 1867.

Der Präsident Herr Prof. Dr. F. v. Hochstetter im Vorsitz.

Herr Professor J. Hugl legte vor einen nach seinen Angaben konstruirten Erdglobus, mit Hülfe dessen nahezu alle geographischen Bestimmungen ohne besondere Schwierigkeiten ermöglicht sind. Derselbe ist für den geographischen Unterricht Sr. kaiserlichen Hoheit des Kronprinzen bestimmt.

Herr Bergrath Foetterle machte hierauf die Versammlung auf die ausgestellten landschaftlichen Aquarelle aufmerksam, die er für diesen Abend dem Verfasser derselben Herrn k. k. Rath Th. Ender verdankte. Sie umfassen einen grossen Theil der Schweiz, und ist unter denselben das in letzterer Zeit durch die verunglückte Expedition zu einer traurigen Berühmtheit gelangte 13901 Fuss hohe Matterhorn besonders bemerkenswerth, dessen Aufnahme Herr k. k. Rath Ender ober dem Riffelhause in einer Höhe von etwa 8000 Fuss zwischen diesem und dem Gornergrade ausführte. Ersteres ist 7500, letzterer bei 9000 Fuss hoch.

Versammlung am 26. Februar 1867.

Der Vice Präsident Herr k. k. Ministerialrath L. R. v. Hoffmann im Vorsitz. Er gedachte des bedeutenden Verlustes, den auch die geographische Gesellschaft durch den vor Kurzem erfolgten Tod ihres Ehrenmitgliedes Sr. kaiserl. Hoheit des Erzherzogs Stephan erlitten hatte, welcher

Digitized by Google

stets die wärmste Theilnahme an ihrer Entwicklung und ihrer Thätigkeit bewies. Die Versammlung gab ihrem Bedauern über diesen Verlust durch Erheben von den Sitzen Ausdruck.

Herr Bergrath Foetterle verdankte Herrn k. k. Rath Steinhauser die Ueberlassung einer grösseren Sammlung von Panoramen von den verschiedensten Puncten der österreichischen Alpen, namentlich Nieder- und Oberösterreich, Salzburg, Steiermark, Krain, Kärnthen und Tyrol, welche er vorzeigte und jedes derselben ausführlicher besprach. —

Herr General-Kriegskommissär V. Streffleur hielt hierauf einen Vortrag über die verschiedenen Tiefen und die Configuration des Seebodens.

Versammlung am 12. März 1867.

Der Präsident, Herr Professor Dr. F. v. Hochstetter, führte den Vorsitz und theilte mit, dass der Ausschuss eine nochmalige Revision der in der Versammlung am 10. Jänner 1865 (Band IX. S. 61) bereits in Berathung gezogenen Statuten vorgenommen habe, und dass der neue Entwurf, welcher in Druck gelegt jedem Mitgliede zugesendet wurde, in der heutigen Versammlung zur Berathung gelange.

Der Secretär verliest hierauf den neuen Statuten-Entwurf, worauf der Herr Präsident die Debatte eröffnet. — Nach einer längeren Diskussion über den Jahresbeitrag und die lebenslängliche Ausgleichssumme, sowie über die §§. 17. 18. 19 und 20, an welcher sich die Herren Exz. Freih. v. Heissler, Exz, Freih. v. Helfert, Dr. M. Becker, Wilkens und Foetterle betheiligten, wird der Jahresbeitrag mit 5 fl. ö. W. und die lebenslängliche Ausgleichssumme mit 70 fl. ö. W., der übrige Theil der Statuten mit Ausnahme einiger stilistischer Abänderungen und Aufnahme des §. 23 der alten Statuten als §. 26 der neuen unverändert angenommen.

Versammlung am 26. März 1867.

Der Präsident Herr Prof. Dr. F. v. Hochstetter im Vorsitz.

Herr Ministerialrath L. R. v. Hoffmann machte eine Schilderung der südlichen Thäler der penninischen Alpen, die er aus eigener Anschauung kennen gelernt hatte.

Herr Professor Dr. F. v. Hochstetter brachte einige Nachrichten über Denver City in Colorado, sowie über die Bergwerks-Production in den Rocky Mountains, und Herr Fr. v. Hellwald besprach die neue Erdkunde von Europa von Klöden, worauf der Secretär die in letzterer Zeit eingegangenen Druckschriften vorlegte.

Versammlung am 9. April 1867.

Herr Präsident Prof. Dr. F. v. Hochstetter im Vorsitz.

Der k. k. Oberlieutenant, Herr Eng. Matz, hielt einen Vortrag über die Tatra. (Siehe Abhandlungen dieses Bandes Nr. VII. Seite 102.)

Digitized by Google

Den Statuten entsprechend wurde Herr Hofrath J. Kleindl und Herr Dr. Balthasar Bogisič, Collaborator der k. k. Hofbibliothek, zu ordentlichen Mitgliedern und Herr Professor J. Jakčič in Belgrad zum korrespondirenden Mitgliede gewählt.

Herr Fr. v. Hellwald gab eine übersichtliche Schilderung des Vorkommens und der Verbreitung der Dolmen.

Hierauf legte der Secretär die seit der letzten Versammlung eingegangenen Druckschriften vor.

Versammlung am 28. Mai 1867.

Herr Präsident Prof. Dr. F. v. Hochstetter im Vorsitz.

Herr Dr. J. E. Polak hielt einen Vortrag über seine Karavanenreise von Ispahan nach Schiraz im J. 1859. Im Eingang desselben sprach Herr Dr. Polak über die gegenwärtige politische und soziale Lage von Ispahan im Verhältniss zu jener, wie sie vor mehr als zwei Jahrhunderten von Chardin beschrieben wurde, zur Zeit als es noch Residenz war, und von den Verheerungen der Afghanen und inneren Revolutionen noch nicht gelitten hatte. Er schilderte die Grösse der Stadt, ihre Industrie in Kattun, Bleichen, Färbereien, Waffen, Damaszenarbeiten, Conditoreien, Quincaillerie, Papp- und Malerarbeiten etc.; die Agri- und Horticulturverhältnisse in der Umgebung und um die Stadt; die Erzeugung von Baumwolle, Krapp, Tabak, Früchten und den Export; die Bewässerung durch den Fluss Zäienderud und andere künstliche Leitungen, die Brunnen; und sprach über Verwerthung des menschlichen Düngers. Er schilderte die noch bestehenden Baulichkeiten, Paläste, Moscheen, Madrasse's (Religionsschulen), Bazare und Asyle und die ausgedehnten Ruinen, die prächtigen Brücken und Gärten, die Kirchhöfe, Keller und Eisgruben. Die Beschaffenheit der Bevölkerung und der verschiedenen Klassen, des Gouverneurs und anderer Regierungsleute, der Priester, der Kauf- und Gewerbsleute; die hohe Besteuerung; den gegenwärtigen Zustand der armenischen Colonie, welche einst so blühend, jetzt im Aussterben begriffen ist. Er hebt hervor das noch nicht erklärte Räthsel des hüpfenden Minarets, welches bewegt das ziemlich grosse Gebäude erbeben macht, und doch eines sekulären Bestandes sich erfreut. Er schildert ferner die Art der Verpflegung und Ernährung der Einwohner. Die Salzmenge um die Stadt und die sanitären Verhältnisse. Der ganze Vortrag wird im nächsten Jahrgange publizirt werden.

Hierauf besprach Herr Fr. v. Hellwald die in letzterer Zeit eingegangenen Druckschriften und Kartenwerke.

Digitized by Google

ABHANDLUNGEN
DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN
GEOGRAPHISCHEN GESELLSCHAFT.

I.

Ein geographisches Bild vom ältesten Böhmen.

Von

Dr. Alexander Freiherrn von Helfert.

(Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 9. Jänner 1866.)

Dr. Hermenegild Jireček hat das Ergebniss seiner langjährigen Studien über die älteste Geschichte und die frühesten Rechts- und Sittenzustände von Böhmen, die vor zwei und drei Jahren unter dem Titel: „Slovanské právo v Čechách a na Sloravě" in böhmischer Sprache erschienen, nun auch der deutschen gelehrten Welt zugänglich zu machen begonnen, seit im abgelaufenen Sommer das I. Heft seiner Schrift: „Das Recht in Böhmen und Mähren, geschichtlich dargestellt" (Prag, Carl Bellmann's Verlag), der Oeffentlichkeit übergeben wurde. Als Einleitung zu seiner, dem Bereiche der Culturgeschichte zufallenden Schrift, gibt der Verfasser einen auf der Grundlage selbstständiger und eingehender Forschungen ruhenden Ueberblick der ältesten erdkundlichen Verhältnisse des böhmischen Landes, und diese letzteren sind es, deren hervorragende Eigenthümlichkeit ich mir erlauben will, in einigen kurzen Andeutungen mitzutheilen.

Wenn heutzutage vornehmlich von zwei Ländern unseres Kaiserstaates nicht mit Unrecht behauptet wird, dass sie natürliche Festungen seien, — von Tirol nämlich und von Siebenbürgen, — so kann diese Bezeichnung in einer ganz merkwürdigen Weise auch auf Böhmen angewendet werden, wie es zuerst aus dem Dunkel der Zeiten in das Zwielicht der Geschichte tritt.

Schon die Beschreibung der Kämpfe Marbod's gegen Arminius und gegen die Römer deutet auf diese eigenthümliche Beschaffenheit desselben hin. *„Hercyniae latebris defensum"* schmäht Armin seinen gehassten Gegner. Und ebenso beschreibt Vellejus Paterculus das Volk der Markomanen, das *„in interiora refugiens incinctos Hercynia sylva campos incolebat."*

Mit grösserer Deutlichkeit tritt das endkundliche Bild des ältesten Böhmen nach der Einwanderung der Slaven hervor.

Der erste Umstand, der da auffällt, ist die territoriale Einheit und Abgeschlossenheit des Landes. Wie nämlich Dr. Jireček, auf zahlreiche geschichtliche Zeugnisse und sorgfältig gezogene Schlussfolgerungen gestützt, nachweist, umfasste das slavische Böhmen der ältesten Zeit ganz und allein das Stromgebiet der Moldau und oberen Elbe bis zu deren Austritt durch die Engen des Erzgebirges nordwärts von Tetschen; es umfasste dieses Stromgebiet, sage ich,

1) ganz; denn auch das Gebiet von Wunsiedel im äussersten Westen, also das Quellgebiet der Eger, das heute Baierns ist, und die Gegend von Weitra, also das Quellgebiet der Zužnic, das jetzt niederösterreichisches Land, gehörten in den ältesten Zeiten nach Einwanderung der Sla-

Digitized by Google

ven zu Böhmen; so dass also der Ausspruch des ältesten böhmischen Geschichtschreibers Kosmas, der heutigen Tages durch die eben angedeuteten beiden Ausnahmen zu beschränken ist, damals im buchstäblichen Sinne richtig war: dass nämlich kein einziges auswärtiges Gewässer in das Land fliesst, und dass sämmtliche inländische Gewässer und Flüsse von einem Hauptstrom aufgenommen und in das nördliche Meer ausgeführt werden.

Denn, wenn ich weiter den Ausdruck gebrauchte, das älteste Böhmen umfasste das Stromgebiet der Moldau und oberen Elbe

2) allein, so ist auch dies buchstäblich zu nehmen, weil die Gegenden von Rumburg, Reichenberg und Friedland, also das dem Stromsysteme der Oder angehörige Quellgebiet der sächsischen Neisse ursprünglich kein Theil des Böhmerlandes war.

Die Grenzen des böhmischen Landes bildeten somit ringsum die Wasserscheide, welche das Stromgebiet der Moldau und oberen Elbe von jenem der mittleren Elbe, der Oder und Weichsel, der Donau und des Rheins trennte, und welche — an einer einzigen Stelle durchbrochen — eine flüssige Strasse nach aussen eröffnete, nämlich bei dem Austritte der Elbe aus dem Lande.

Wir wollen von der durch seine hydrographischen Verhältnisse bedingten Gebietsbeschaffenheit Böhmens nicht scheiden, ohne einen Blick auf die Linien zu werfen, die der Lauf der grösseren Gewässer im Innern des Landes zieht.

Zuerst fällt auf, dass Böhmen von Süden nach Norden durch den Lauf der Moldau in zwei nahezu gleiche Hälften, eine östliche und eine westliche, geschieden wird.

Ich sage, der Moldau; denn wer jemals von der Melniker Höhe auf die lachenden Gefilde herabblickte, denen das Zusammenströmen der beiden bedeutendsten Flüsse des Landes einen erhöhten Reiz verleiht, der wird zugeben, dass man richtiger sagen sollte: die Elbe ergiesse sich in die Moldau, als diese in jene. Auch ist letztere die bedeutendere, da sie bis zu ihrer Vereinigung mit jener bereits vier bedeutende Nebenflüsse in sich aufgenommen hat, während von den Nebenflüssen der oberen Elbe bis Melnik nur die Adler und die Isa einige Bedeutung haben. Endlich ist es die Moldau, die von ihrer ersten Schwenkung zwischen Hohenfurt und Rosenberg im äussersten Süden des Landes ihre Richtung nach Norden bis zum Austritte aus dem Lande beibehält, während die Elbe bei Melnik ihre ost-westliche Richtung, gleich den anderen in die Moldau mündenden Flüssen, gegen die nördliche vertauscht.

Diese Nebenflüsse selbst bilden den zweiten Gegenstand unserer Aufmerksamkeit. Es sind ihrer auf jeder Flussseite der Moldau, d. i. in jeder der beiden durch sie gebildeten Hälften des Landes, drei in der östlichen oder am rechten Ufer des theilenden Hauptstromes: Zužnic, Sazawa, obere Elbe, in der westlichen Hälfte oder am linken Ufer: Mottawa, Beraun, Eger. Es mündet diese Nebenflüsse derart in den Hauptstrom, dass der östliche immer ein paar Meilen oberhalb des westlichen (Zužnic-Mottawa, Sazawa-Beraun, Elbe-Eger) seinen Lauf endet, und daher die beiderseitigen Nebenflussgebiete nicht gerade einander gegenüber liegen, sondern sich im Zickzack an einander reihen und so zu sagen in einander greifen.

Wenn wir von der hydrographischen Gebietseintheilung des Landes auf dessen orographische Begrenzung übergehen, so hat für diese eigentlich die Kartenmalerei noch mehr gethan, als die Natur. Denn auf welche,

Digitized by Google

namentlich ältere Karte von Europa man sein Auge werfen mag, so werden sie von jener eigenthümlichen Umrahmung, von jenem wahrhaften „Kranz von Bergen“ angezogen, worin das Land Böhmen gleichsam in einem Kessel liegt; während die genaueren Messungen der neueren Zeit längst den Beweis lieferten, dass das innere Böhmen vielmehr in stufenweisen Absätzen von Norden nach Süden und, obgleich in allmäligerer Weise, von Osten und Westen gegen die Mitte zu abfalle.

Von einem Gebirgswall, der Böhmen nach aussen abschliesst, kann eigentlich nur nach drei Seiten hin gesprochen werden; von dem Riesengebirge gegen Nordosten, dem Erzgebirge gegen Nordwesten und von jenem noch heute waldreichen Gebirgszuge gegen Südwesten, den man früherer Zeit böhmischerseits den baierischen Wald, baierischerseits dagegen den böhmischen oder Böhmerwald nannte, welch' letztere Bezeichnung ihm bis auf den heutigen Tag geblieben ist.

Doch auch was den Böhmerwald betrifft, muss eine Ausnahme gemacht werden. Der Wall auf dieser Seite ist nämlich an einem Punkte durchbrochen, und wenn früher behauptet wurde: das alte Böhmen habe ein abgeschlossenes Flusssystem umfasst, das alle Gewässer des Landes in sich aufgenommen und an einer einzigen Stelle, unterhalb Tetschen, zum Lande hinausgeführt, so wurde des allerdings sehr unbedeutenden Chambbaches nicht gedacht, der nahe den Quellen der Radbuza entspringt, welch' letztere der Mias zueilt, während jener ausser Landes fliesst und nach kurzem Laufe sich mit den Wässern des Regen vermischt. An dieser Stelle nun wird, wie die hypsometrische Karte von Böhmen des Herrn General-Kriegscommissärs Streffleur deutlich zeigt, der südwestliche Gebirgswall durch eine Senkung unterbrochen, welche — wenn man die Höhenverhältnisse allein in's Auge fasst — leichten Eintritt in das böhmische Land gestattet. Es führt dieselbe in die Gegend von Taus, und in diesem Umstande findet sich denn die Erklärung, warum in allen von Westen her gegen Böhmen geführten Kriegen an dieser Stelle der feindliche Einmarsch versucht, und in der Gegend von Taus die entscheidendsten Schlachten geschlagen wurden. Schon im Jahre 630, als der Frankenkönig Dagobert den Slavenfürsten Samo mit gewaltigem Heere anfiel, wird Wogastisburg als Platz des Entscheidungskampfes genannt, was neuere Geschichtsforscher nicht ohne Grund „Togastisburg“ gelesen und mit dem späteren „Tugošč“ und heutigen „Taugst“ in Verbindung gebracht wissen wollen. Und von Dagobert's Zeiten zieht sich durch den ganzen Verlauf der böhmischen Geschichte bis zur gewaltigen Hussitenschlacht im Jahre 1431, ja bis in die Zeiten des dreissigjährigen Krieges herab eine lange Reihe von Einfällen in das Land, von Kämpfen und Belagerungen, die insgesammt mit dem Namen von Taus verflochten sind.

Wenn also, was den Böhmen vermeintlich von allen Seiten umschliessenden Wall von Bergen betrifft, an der südwestlichen Grenze die Tauser Senkung eine Ausnahme macht, so lässt sich vollends von der südöstlichen Seite, gegen Nieder-Oesterreich und Mähren hin durchaus nicht von einem das böhmische Land absperrenden Gebirgswall sprechen. Allerdings steigt dasselbe auch in dieser Richtung gegen die Grenzen zu immer mehr empor, wie schon der Umstand beweist, dass auch von dieser Seite her alle da entspringenden Gewässer in das Land und nicht aus dem Lande fliessen. Allein die Steigung von der böhmischen und der Abfall von der mährischen und niederösterreichischen Seite ist eine abgestufte oder gar die einer schiefen

Digitized by Google

Ebene, und nirgends an der Grenze treten die Höhen so schroff und merklich in die Höhe, dass sie sich mit einem Grenzwall vergleichen liessen.

Und dennoch stellten wir Eingangs die Behauptung auf, das älteste Böhmen sei eine natürliche Festung gewesen! Wir bleiben bei unserer Behauptung; allein nicht die Berge waren es, die es dazu machten, sondern die Wälder; nicht sowohl ein Wall von Bergen war es, der ihm geschlossen von allen Seiten zur Schutzwehr diente, als vielmehr ein Kranz von Wäldern.

Der ganze Lauf der Grenzen nämlich war zu beiden Seiten, in das Land und hinauswärts, von einem breiten Saume undurchdringlicher Forste begleitet, die man den Grenzwald, *silva finalis, liminaris, silva qua Bohemia limitatur*, nannte, und da die Grenzlinie am Kamme der hohen Gebirge oder doch der Wasserscheide mitten durch diesen Wald ging und denselben gleichsam in zwei Hälften theilte, so wurde gesagt, das Land reiche bis zur Mitte des Waldes, *usque ad mediam silvam (qua Bohemia limitatur)*. Das waren jene „böhmischen Wälder," deren Rauheit und Unwirthlichkeit sie mit der Zeit sprüchwörtlich machte und deren schauerliche Romantik bis in die jüngste deutsche Literatur hineinspielt; ich erinnere blos an Schiller's „Räuber" und Kind's Text zum „Freischütz."

Diese wilden Forste nun, die nur, wie wir später hören werden, an bestimmten Stellen Einlass und Ausgang gewährten, bildeten die natürliche Schutzwehr des Landes, und es war durch Gesetze und Veranstaltungen für die Bewahrung derselben gesorgt. „Noch im dreizehnten Jahrhunderte," sagt Dr. Jireček, „vergab man Landgüter im Grenzgebiete mit der ausdrücklichen Beschränkung, dass der Grenzwald geschont werden müsse; die Grenzpfade waren nichts als Saumwege, die am Eingange und nach Bedarf auch an anderen Stellen durch Grenzwächter bewacht wurden, welche im Nothfalle die Grenzsteige durch Verhaue und Erdwälle unpraktikabel zu machen hatten. Noch im sechzehnten Jahrhunderte sagte man vom Grenzwalde, dass er das ganze Land schütze. (Ces kterýž hradí ušezku zemi.)"

Auf diese Art wird es begreiflich, wie das ganze Mittelalter hindurch ein Feldzug gegen Böhmen, ein Einfall in das Land zu den schwierigsten und gefahrvollsten Kriegsunternehmungen gehörte. Carl der Grosse bot wiederholt die gewaltigsten Heere auf, die er von drei Seiten gegen das Land schickte, um es zu bezwingen; und selbst ihm, dem gewaltigen Recken, liefen diese Züge nicht immer ohne Gefahr und schwere Verluste ab. Dietmar von Merseburg beschreibt zum Jahre 1004 den Zugang von Bautzen her als über die Massen schwierig: *„Henricus II. Stilzienos terminos per ireffabilem itineris difficultatem adiens etc."* Den Heereszug der Polen über das Riesengebirge im Jahre 1110 vergleicht M. Gallus mit Hannibal's Uebergang über die Alpen: *„Boleslaus tribus diebus et noctibus iter faciens etc."* (Jireček Seite 4.) So gelang es denn auch, den natürlichen Pass von Taus in Kriegszeiten unzugänglich zu machen, und der einzige Unterschied zwischen diesem und dem Passauer Pass oder jenem von Chlumec bestand darin, dass man bei ersterem nur die Undurchdringlichkeit der Wälder und Verhaue zu überwinden hatte, während bei den letzteren auch die Beschwerlichkeiten über die Berge, an Klüften und Abgründen vorbei in Rechnung zu bringen waren.

Digitized by Google

Von diesen letzteren Hindernissen abgesehen, gehörte der Tauser Pass in Kriegszeiten sogar zu den am schwersten bezwingbaren. Nachdem der deutsche König Heinrich III. 1041 da eine bedeutende Niederlage erlitten, wählte er im darauffolgenden Jahre, um die gefürchtete Stelle zu vermeiden, jenen Durchhau etliche Meilen südlich, den der heilige Eremit Günther über Berg und Thal durch vierzigjährige rastlose Mühen zu Stande gebracht hatte, und durch welchen er 1042 das deutsche Heer unbehelligt in das Böhmerland geleitete. Allein kaum dass dieser Feldzug geendet war, so wurde auf den „Günthersteig", wie man jetzt diesen neuen Durchhau nannte, der Sicherheit des Landes wegen dieselbe Sorgfalt verwendet, wie auf die übrigen Pässe oder, wie sie genannt wurden, Landesthore.

Diese Landesthore *(portae terrae)* waren es, die in Friedenszeiten, wo sie offen standen und gangbar waren, den Verkehr der Reisenden und Handelswaaren von und nach aussen vermittelten, während sie in Kriegszeiten durch Abgrabungen und grossartige Verhaue das Land nach aussen absperrten. Die böhmischen Landesthore hatten also die gerade entgegengesetzte Function der Thorflügel des römischen Janustempels; denn diese letzteren standen gerade in Kriegszeiten offen, und wenn sie sich schlossen, war es das seltene Zeichen, dass der römische Staat nach allen Seiten hin Frieden hatte.

Die wichtigsten dieser Landesthore waren nebst den beiden eben genannten, dem Tauser Pass und dem Günthersteig, welcher letztere in der Gegend von Hartmanic seinen Ausgang hatte, folgende:

Der Passauer oder Prachatitzer Steig, in späteren Zeiten der goldene Steig *(aurea semita)* genannt, als Handelsweg vorzüglich berühmt, der Böhmen mit dem alten und wichtigen Platze von Passau verband; der Saumweg von Linz über Hohenfurt nach Netolic; der sogenannte Beheimsteig von Nieder-Oesterreich her, der über Weitra in der Nähe von Gratzen ausmündete; der Iglauer Weg; der polnische Steg mit der Landespforte von Nachod; der Nišaner Weg; der Steg von Kralup, aus der Richtung von Chemnitz und Marienberg her über das Erzgebirge kommend; endlich der Eger Weg.

Die sämmtlichen Landesthore, unter Beifügung der wichtigsten geschichtlichen Zeugnisse für deren Ursprung und Bestand, findet man in dem mehrbezogenen Buche von Dr. Jireček Seite 6—9.

Somit glauben wir unsere Eingangs ausgesprochene Behauptung, dass das älteste Böhmen sich eine natürliche Festung nennen lasse, gerechtfertigt zu haben; es war ein geographisch abgeschlossenes Ganze, das zu einem grossen Theile von einem starken Gebirgswall, von allen Seiten aber von undurchdringlichen Forsten geschützt, seine naturgeschaffene Umzäumung hatte, durch welche — gleich den Thoren einer Festung nur gewisse zur Zeit des Friedens offen gehaltene, in Kriegszeiten aber verrammelte und verhauene Pforten in das Innere des Landes führten.

Die äussere Gestalt von Böhmen ist seit jenen ältesten Zeiten eine theilweise andere geworden. Das Gebiet von Weitra gehörte sicher im neunten Jahrhunderte wenigstens nicht mehr ganz zu Böhmen. Das Egerer Gebiet, frühzeitig von Böhmen getrennt und unter Přemysl Ottocar wieder damit vereint, brachte doch das ganze Quellgebiet der Eger nicht wieder zurück; dagegen kamen im Norden das obere Flussgebiet der sächsischen Neisse mit Friedland in's Reichenberg, sowie die Rumburger Gegend zu Böhmen hinzu.

Digitized by Google

Länger als die Configuration des Landes erhielt sich die Beschaffenheit und das Aussehen der Oberfläche desselben, namentlich die Ausdehnung, die Oede und Unwirthlichkeit des Grenzwaldes. Heutzutage ist es bekanntlich nur noch eine Strecke des Böhmerwaldes, wo es sich Fürst Schwarz, wie ich höre, eigens angelegen sein lässt, den Urwald nicht ganz wegcultiviren zu lassen. Dass man dies noch in den Zeiten des dreissigjährigen Krieges nicht nöthig hatte, dass vielmehr Gegenden, die heutzutage einen freundlichen Anblick bilden, damals noch alle Gefährlichkeiten und Schwierigkeiten einer Wildniss bargen, davon liefert das Abenteuer einen Beweis, das Graf Martinis auf seiner Flucht in's Ausland nach seinem Prager Fenstersturze in der Gegend von Tachau zu bestehen hatte.

Aber auch im Innern des Landes haben die letzten Jahrzehende den früheren Charakter weit und breit verwischt. Gegenden, die noch in der Erinnerung von alten Gedenkmännern beforstet waren, sind mehr und mehr der Agricultur zugeführt und auf weite Strecken des früheren Waldes völlig entkleidet worden. Ebenso erging es den Teichen, deren Fülle und Reichthum einst Böhmen berühmt machte, und die nun auch immer weniger werden. Ja die Entwaldung und Entteichung des Landes nimmt nachgerade solche Dimensionen an, dass es ernsten Besinnens werth sein mag, ob die dadurch herbeigeführte Aenderung in den Wetterverhältnissen und im Clima nicht unliebsame Folge für die natürliche Productivität des Landes herbeiführen könne.

Werfen wir zum Schlusse noch einen vergleichenden Blick auf die Verkehrsstrassen nach aussen von ehedem und jene von heute, so zeigt sich, dass die jetzigen Ausbruchstationen häufig mit den alten Landesthoren zusammenfallen. Die Prag-Brünner Bahn tritt aus Böhmen nach Mähren da, wo die Jerstenicer Landespforte war, die Nordbahn aus Böhmen nach Sachsen durch das von der Natur selbst geöffnete Landesthor von Tetschen, die Westbahn aus Böhmen nach Baiern dort, wo die frühere Tauser Pforte lange Jahrhunderte herab von Einfällen und Abwehr, von Schlachten und Hinterhalten zu erzählen wusste, und wenn die Wien-Budweiser Bahn zu Stande kommen sollte, wird sie, wie die bisherigen Pläne lauten, dem alten Beheimsteg folgen, so dass also die tausendjährigen portae terrae auch für die Schöpfung der jüngsten Zeit, die Schienenwege und den Dampfwagen, noch immer ihre Bedeutung haben.

Digitized by Google

II.

Samuel White Baker's Bericht über die Entdeckung des grossen Nil-Sees Albert Nyanza.

(Aus den „Proceedings" der kön. geographischen Gesellschaft zu London, Vol. X, Nr. 1, S. 6—22.)

Uebersetzt von

F. A. Grafen von Marschall.

Im Jahre 1861 begann ich eine Expedition zur Auffindung der Quellen des Nils, in der Hoffnung, dabei der ost-afrikanischen Expedition der Capitäne Speke und Grant zu begegnen. Ich beanspruchte nicht, meine Vorhaben zur Oeffentlichkeit zu bringen; aber, sowie der unbeachtete Wurm sich langsam in das härteste Eichenholz einbohrt, hoffte auch ich durch Beharrlichkeit das Herz Afrikas zu erweichen. Das erste Jahr verwendete ich auf Untersuchung aller Nebenflüsse des Nils, welche ihm aus Abyssinien zuströmen, — Atbara, Settite, Royan, Salaam, Angrab, Rahad und Dinder, — dann ging ich an den Ufern des blauen Nils bis nach Chartum herab. Die Beschreibung dieser Reise beiseits lassend, will ich mich auf den wichtigsten Gegenstand, den grossen weissen Nil, beschränken.

Nach vollendeten Vorbereitungen zur Reise verliess ich Khartúm am 18. December 1863 mit zahlreicher Begleitung auf 3 Schiffen und 29 Lastthieren (Pferden, Eseln und Kameelen). Der erste Nebenfluss des weissen Nils ist der Sobat, von Südost kommend, unter 9° 21′ 14″ nördlicher Breite. Er ist 120 Yards breit und 28 Fuss tief, und läuft bei Hochwasser (wie es eben damals im December war) 2½ Meilen in einer Stunde. Er ist nur auf einer Strecke von 180 Meilen schiffbar, da er aus sieben bis acht einzelnen seichten Strömen besteht, deren Zusammenfluss den Hauptstrom bildet.

Westlich von der Einmündung des Sobat liegt der Bahr Giraffe am südlichen Ufer; er ist nicht bedeutend und eigentlich nur ein Arm des Nils, von dem er sich im Lande Aliab unter etwa 6° 30′ nördlicher Breite abtrennt. Weiter nach Westen vom Bahr Giraffe gelangt man, etwa 70 Meilen von der Einmündung des Sobat, an die des von Westen kommenden Bahr Gazal, der ein todtes Wasser ist (*„is dead water"*). Südwärts von diesem Puncte beginnen die Schwierigkeiten des weissen Nils. Die ganze Gegend ist eine todte Fläche, ein endloser Moorgrund, mit hohem Rohr und Pagyrusbinsen überwachsen. Durch diese wüsten Gefilde windet sich der Strom wie ein verworrener Knäuel Bindfaden; wegen dieser Windungen findet man nirgends günstigen Wind; die Strömung ist hinderlich; nur durch Ziehen lässt sich das Fahrzeug vorwärts bringen; Tag und Nacht arbeitet sogar die Mannschaft am Seil, erschöpft von vergeblicher Anstrengung und von Wolken von Mosquitos gemartert, durch Wasser und hohes Röhricht. So weit das Auge reicht, ist Alles Elend und Malaria. Der dumpfe Ruf des Wassergeflügels, das Sumsen der Insecten und das heisere Schnarchen des Nilpferdes erinnern den Reisenden, dass dies der geheimnissvolle Nil sei, dessen Quelle menschlichen Blicken entzogen liegt. Flösse von losgelösten Pflanzen schwimmen schweigend vorüber; auf ihnen einsame Störche, die so in unbekannte Gegenden reisen. Einen trockenen Fleck sah ich etwas über das grenzenlose Moor hervorragen; hier war irgend ein weisser Mann begraben. Die

Digitized by Google

Leute wussten nicht, von welcher Nation er gewesen; doch seine Gebeine, gleich einem gestrandeten guten Schiff, gaben ein trauriges Zeichen für den Vorüberkommenden ab. Nicht weit von dort musste auch ich eine Ruhestätte im Schlamme graben und ein einfaches Kreuz setzen für den armen Johann Schmidt, einem wackeren und treuen Deutschen, den ich für meine Expedition aufgenommen hatte. Er war dem Sumpffieber unterlegen; ein zweiter Schiffbruch an den verhängnissvollen Ufern des weissen Nils. Der Verlust dieses wackeren Mannes, des einzigen Europäers unter meinen Begleitern, ergriff mich; tief und traurig verliess ich seine einsame Ruhestätte, um dem Strom entgegen, Gondokoro zu erreichen. Dort (4° 55′ nördlicher Breite) kam ich 45 Tage nach meiner Abreise von Charthum an; die geradlinige Entfernung mag an 750 Meilen betragen. Ich landete alle meine Thiere in bester Ordnung und beschloss die Ankunft einer Gesellschaft Handelsleute aus dem Süden zu erwarten, indem ich im Voraus beschlossen hatte, in ihrer Station (etwa 3° 15′ nördlicher Breite) ein Depot zu errichten, aus dem ich im geeigneten Falle das Nöthige beziehen könnte.

Gondokoro ist ein elender Ort aus einer Anzahl Grashütten, welchen die Handelsleute nur durch eine Jahreszeit bewohnen, wenn sie ihre Sklaven und ihr Elfenbein aus dem Innern zurückbringen. Der Boden ist unfruchtbar, die Gegend aber anmuthig, abwechselnd mit vielen immergrünen Bäumen und Dörfern der Eingebornen. Die entfernten Berge im Süden und Osten machen einen erheiternden Eindruck im Gegensatze zu den ermüdenden Mooren des weissen Nils. Ich hatte 15 Tage in Gondokoro gewartet, als ich plötzlich gegen Süden Flintenschüsse hörte, und meine Leute in meine Cabine stürzten, um mir die Ankunft der Gesellschaft von Handelsleuten zu melden, bei denen zwei weisse Männer — Engländer — seien, die vom Meere hergekommen. Dieser Augenblick lässt sich nicht wiedergeben. Romantische Träume, die ich gehegt, waren nun verwirklicht, und wenige Minuten später begegnete ich, längs dem Flussufer wandelnd, jene tapferen Kundschafter: die Capitäne Speke und Grant, müde und erschöpft, aber stolz auf den gewonnenen Erfolg. Speke war mein alter Freund, aber auch sein wackerer Gefährte Grant galt mir als solcher.

Eine solche Begegnung im centralen Afrika lässt alle Zeitrechnung vergessen, und ein herzlicher Händedruck bewirkt mehr als Jahre gleichgiltiger Bekanntschaft. Nur Eines störte dies glückliche Zusammentreffen. Ich hatte stets gehofft, sie irgendwo um die Quellen des Nils zu finden, und mit ihnen die Ehre der Entdeckung zu theilen. Meine Expedition war in bester Ordnung und für jede noch so weite Reise bereit. Glücklicherweise gab es noch viel zu thun. Speke theilte mir mit, er habe von den Eingebornen von einem grossen See westlich von Unyoro gehört, welcher — wie er meinte — eine zweite Quelle des Nils sein könnte, indem dieser durch denselben ströme und fast gleich nach seiner Einströmung wieder heraustrete und seinen Lauf nach Gondokoro fortsetze. Er sagte mir auch, er und Grant hätten den Fluss bei den Wasserfällen von Karuma überschritten (etwa unter 2° 20′ nördlicher Breite), wo er sich plötzlich gegen Westen wendete; es sei demnach höchst wichtig, den Fluss von dieser Stelle an bis zum See, den er „Luta N'zigé“ nannte, zu untersuchen. Ich entschloss mich augenblicklich hiezu, da mir die wichtige Stellung dieses See's im Becken des Nils einleuchtete.

Der Charakter meiner Leute stimmte meine Hoffnung auf Erfolg ziemlich herab. In jenen unbekannten Gegenden können Schlechtigkeiten jeder

Digitized by Google

Art straflos verübt werden, und ein Ausbund von Schurken (dabei auch Europäer) waren mit dem sogenannten „Elfenbein-Handel" beschäftigt. In ihrem Dienste standen Banden bewaffneter Bösewichte, die nicht nur den Eingebornen ihre Weiber und Kinder raubten, um sie nach Sudan zu verkaufen, sondern auch förmliche „Razzias" anstellten, um das dabei den Eingebornen abgenommene Vieh an die angrenzenden Stämme gegen Elefantenzähne zu vertauschen. Der Handel am weissen Nil ist nichts als Viehraub, Sklavenhetze und Mord.

So ging ich zwei grossen Schwierigkeiten entgegen: der Feindseligkeit der Eingebornen als nothwendige Folge der gegen sie verübten Gewaltthaten, und der Unmöglichkeit, sich für Glaskorallen und Armbänder Träger zu verschaffen, indem Vieh das einzige Tauschmittel ist. Dazu war die in Chartum aufgenommene Escorte der Abschaum der Menschheit, an Sklavenhetzen und Viehraub gewöhnt, wobei sie von ihren Dienstgebern ein Drittel des geraubten Viehes erhielten. Da ich diese Schwierigkeiten schon zu Chartum vorausgesehen, hatte ich durch den britischen Consul zu Alexandria bei der egyptischen Regierung um Gewährung einer kleinen militärischen Schutzwache angesucht. Sie wurde mir abgeschlagen, während holländische Damen durch Verwendung des französischen Consuls zu Chartum von der Regierung einen Officier und eine Abtheilung Soldaten erlangt hatten. Einige Tage nach Speke's und Grant's Abreise von Gondokoro, weigerten sich meine Leute, die Reise fortzusetzen. Die Händler, aus Furcht, dass etwas von ihrem Sklavenhandel bekannt würde, hatten sich vereinigt, jeden europäischen Reisenden von dem Eindringen in das Innere abzuhalten. Die Leute Andrea Debono's, welche — nachdem sie Speke und Grant begleitet hatten — übereingekommen waren, mir Träger zu geben und mich zu ihrem Lager zu begleiten, brachen plötzlich ohne mich auf und liessen mir sagen: sie würden auf meine Mannschaft feuern, wenn ich versuchen wollte, ihnen auf ihrem Wege zu folgen.

Meine vierzig bewaffneten Leute behielten meine Waffen, die in ihren Händen waren, gewaltsam im Besitze, und drohten alle auf ein Mal auf mich zu feuern, wenn ich versuchen wollte, sie zu entwaffnen. Alle weitere Bemühung vorzudringen, schien hoffnungslos. Der Bari-Stamm bei Gondokoro und vier Tagreisen weiter nach Süden waren allen Ankömmlingen feind. Meine so sorgfältig vorbereitete Expedition war vereitelt; das Verhängniss, das seit 2000 Jahren alle Expeditionen nach den Quellen des Nils betroffen, lastete auch schwer auf der meinen. Ein Eingeborner des Djour und ein zwölfjähriger Negerknabe waren allein von meiner ganzen Begleitung zurückgeblieben. Meine Frau, mit der Hingebung, die nur allein ihrem Geschlechte eigen ist, entschloss sich eher allen Gefahren und Beschwerden entgegenzutreten, als unverrichteter Dinge heimzukehren.

Durch vorsichtige Einleitungen gelang es mir, von den Meuterern meine Waffen und Munition zurück zu erlangen. Nachdem es mir gelungen, einigen von ihnen Furcht einzujagen, willigten ihrer siebzehn ein, mir ostwärts zu folgen. Meine eigentliche Richtung war südwärts; da sie aber durchaus darauf bestanden, in keiner anderen Richtung als ostwärts vorzugehen, musste ich ihren Vorschlag annehmen. Ich entdeckte als eigentlichen Grund ihres Bestehens auf diese Richtung eine Verabredung, mich bei dem Lager eines Händlers sieben Meilen östlich von Gondokoro zu verlassen. Sie drohten auf mich zu feuern, wenn ich während des Marsches versuchen wollte, sie zu entwaffnen, und nach meinem Tode meine Frau allein im Dickicht („Junglo")

Digitized by Google

zurück zu lassen. Demnach hatte ich keine andere Wahl, als auf jede Gefahr hin nach Gondokoro vorzurücken oder die Expedition aufzugeben. Ich hoffte, ein Mal im Innern über meine Mannschaft Einfluss zu gewinnen und dann meine Richtung nach dem See hin nehmen zu können.

Ich versuchte Verhandlungen mit einer nach Osten reisenden Gesellschaft von Händlern einzuleiten; sie schlugen aber fehl. Sie liessen mir melden, sie würden auf mich feuern, wenn ich ihrem Wege folgen sollte, und bei ihrem Vorgeben den Stamm der Ellyria gegen mich aufwiegeln. Diese Gesellschaft brach am 26. März 1863 um etwa zwei Uhr Nachmittags auf, und ich beschloss, in der folgenden Nacht ihrer Spur zu folgen und zu versuchen, alle Hindernisse auf dem Wege zu besiegen. Kein einziger Eingeborner war aufsutreiben, da alle unter dem Einflusse der Händler standen; so musste ich denn ohne Wegweiser oder Dolmetsch weiter reisen. Ich liess meine Kameele und Esel bepacken und folgte um sieben Uhr Nachmittags in der Richtung, welche die Händler genommen hatten. Ich überhöhlte noch in derselben Nacht, schlug mein Lager auf der Strasse auf und ging dann weiter vorwärts. Am nächsten Morgen nahm ich zwei Eingeborne des Stammes Latooka auf, die sich wegen der Misshandlungen, die sie von den Türken erlitten, verborgen hatten. Glücklicherweise waren es dieselben, gegen die ich mich in Gondokoro freundlich erwiesen hatte, und da sie Eingeborne jener Landstriche waren, nach denen unsere Reise zielte, boten sie sich für ein beträchtliches Geschenk an Glaskorallen und Armbändern als Führer an. Nun beschloss ich, mittelst eines forcirten Nachtmarsches an den Stamm der Ellyria zu gelangen, bevor die Türken ihn gegen mich aufregen konnten. Es war dies ein schweres Stück Arbeit; jedes Kameel trug an 700 Pfund, jeder Esel an 200 Pfund. Zusammen hatte ich 29 Lastthiere. Der Weg ging durch Dickicht und über zahlreiche Wasserrisse, bei deren Ueberschreitung die Kameele jedesmal stürzten und abgeladen werden mussten. Während des Wiederaufladens benutzten die ermüdeten Esel die gute Gelegenheit auszuruhen und sich niederzulegen und dabei verschoben sie ihre Packung, die im Verlaufe dieses Nachtmarsches allein ein Dutzendmal wieder in Ordnung gebracht werden musste. Bei Tagesanbruch waren wir den Türken voraus. Ich warf zur Erleichterung des Gepäckes den grössten Theil des Salzes und an 300 Pfund Mundvorrath aller Art weg und liess es auf dem Wege liegen, da ich wohl wusste, dass die nachkommenden Türken darum zanken und raufen und so ihre Reise verzögern würden. Endlich kam ich durch einen Ort, Tollogo genannt, 30 Meilen östlich von Gondokoro, und über einen felsigen Pfad am Fusse schöner Granitberge gelangte ich, etwa eine Meile meinem Gefolge voranreitend, in das Gebiet von Ellyria. Meine Frau und ich banden unsere Pferde an einen Baum in dieser schönen und einsamen Gegend, setzten uns auf einen der vom Gipfel des Berges herabgerollten gewaltigen Granitblöcke und schauten herab in das Thal von Ellyria, das etwa eine Meile entfernt vor uns lag. Die grossartigen Berge von grauem Granit stiegen am Rande des Hauptdorfes empor, indess zahlreiche andere Dörfer, jedes von einem Gehege aus Bambus umgeben, auf dem steilen Gehänge der Berge verstreut lagen. Indem wir so auf das Thal herabsahen, welches die Entscheidung unseres ferneren Geschickes in sich schloss, erwarteten wir ängstlich die Ankunft unserer Gefährten; denn zahlreiche, längs des Passes verstreute Felsstücke erschwerten den

Digitized by Google

Lastthieren den Weg. Wir freuten uns, den Türken zuvorgekommen zu sein, ehe sie den Stamm von Ellyria gegen uns aufhetzen konnten, als ein Getrabe zwischen den Felsen die nahe Ankunft einer Schaar — wie wir vermutheten, der unserigen — ankündete. Zu meiner Ueberraschung erblickte ich aber die verhasste rothe Fahne mit dem Halbmond an der Spitze einer Schaar von 140 Türken, die Mann für Mann durch den Engpass kamen und gegen Ellyria herabzogen. Wir waren überholt und die Expedition zu Grunde gerichtet, wenn es ihnen gelänge, das Haupt des Stammes, der das Jahr vorher eine Schaar von 126 bewaffneten Männer niedergemacht hatte, gegen uns aufzuhetzen. Der Befehlshaber der Schaar kam endlich in geringer Entfernung von mir hinter seiner Mannschaft vorbei, und an diesem Augenblicke hing mein Erfolg. Ich rief ihn und eröffnete die Unterhandlung mit dem Geschenk einer Doppelflinte und schloss sie mit dem von englischen Goldstücken, deren ich glücklicherweise bei mir hatte, und so brachte ich ihn auf meine Seite. Ich setzte ihm auseinander, es sei unmöglich uns zurückzudrängen, wolle er aber unserer Reise behilflich sein, so würde ich ihm eine Belohnung geben, die seinen Jahresgehalt weit überstiege.

Bald darauf kam meine Mannschaft und war sehr erstaunt, dass ich mir einen meiner bittersten Feinde zum Freund gemacht hatte.

Nach sieben Tagmärschen erreichten wir Latooka, meine Mannschaft etwas hinter der des Händlers, dann die Station, wo Chenooda sein Lager aufgeschlagen hatte. Hier hatten meine Leute den Ausbruch ihrer Meuterei verabredet; am Morgen des nächsten Tages weigerten sie sich, die Kameele zu bepacken und brachen, die Waffen in der Hand, in offene Meuterei aus. Ich stellte an dem Anführer ein strenges Exempel auf und schüchterte so Einige ein; andere schlichen sich mit Gewehr und Munition weg und schlossen sich an Chenooda's Mannschaft an. Zwei Tage später griff diese die Latooka's an, um sich Sklaven zu verschaffen; doch die Latooka's, ein tapferer Stamm, hieben 150 Mann — darunter vier meiner Ausreisser — zusammen. Dies Ereigniss gab mir volle Herrschaft über den Rest meiner Leute, die im festen Glauben an den „bösen Blick" sich einbildeten, ich stünde in irgend einer geheimnissvollen Verbindung mit diesem Unfalle. Latooka ist das schönste Land, das mir in Afrika vorgekommen; die Einwohner sind kriegerisch, aber bei guter Behandlung freundlich gesinnt. Eine grosse Strecke ist mit verschiedenen Körnerfrüchten bebaut; zahlreiche Heerden finden fette Weiden, und die Städte sind gross und dicht bevölkert. Tarrangollé, die Hauptstadt, hat an 4000 Häuser. Jede Stadt ist mit einer starken Umzäumung umgeben, an denen auf hohen Gerüsten rings um die Stadt Tag und Nacht Schildwachen ausgestellt sind. Wie bei allen Stämmen in diesem Theile Afrikas, sind die Männer gänzlich unbekleidet und unterscheiden sich von anderen Stämmen durch einen besonderen Kopfputz, indem sie ihr wolliges Haar zusammenfilzen und ihm die Gestalt einer Art Helmes geben, den sie nach ihrem Geschmack mit blauen und rothen Glaskorallen und glänzenden Messingblechen herausputzen. Die Latooka's beerdigen nie ihre im Gefechte gebliebenen Landsleute; die eines natürlichen Todes Verstorbenen werden nach einigen Wochen wieder ausgegraben und ihre Gebeine in irdenen Töpfen ausserhalb der Stadt aufgestellt. Gleich allen anderen Stämmen des weissen Nils haben sie keinen Begriff von einer Gottheit; ihr Ideal von irdischem Glück ist ein unbeschränkter Vorrath an Weibern, Vieh und einer Art Bier. Das Gebiet von Latooka liegt an der Ostgrenze eines von Südost nach

Digitized by Google

Nordwest streichenden Gebirgszuges, der die Wasserscheide zwischen dem weissen Nil und dem Sobat bildet; nach Osten fliessen die Wässer durch den Kanieti in den an 50 Meilen entfernten Sobat, nach Westen unmittelbar in den Nil. Dieser ganz granitische Gebirgszug erreicht eine Höhe von 4000 bis 5000 Fuss. Meine Absicht, als ich von Gondokoro dorthin reiste, war nur, eine Bewegung gegen das Innere zu vollziehen, von wo aus ich erwartete, meinen Weg zu ändern und gegen Südwest nach Ungoro, und von dort an den See vorzudringen. In dieser Absicht überschritt ich den Gebirgszug, und 40 Meilen westlich von Latooka vorgehend, kam ich nach Obbo unter 4° 2′ nördlicher Breite. Die Umgegend von Obbo liegt unter durchschnittlich 3600 Fuss Seehöhe; sie bildet die Wasserscheide zwischen Osten und Westen und hat jährlich durch zehn Monate starken Regenfall. Der sehr fruchtbare Boden ist ein undurchdringliches Dickicht von 12 Fuss hohem Gras und wildem Weinstock. Die Berge sind bewaldet und überall sind Elefanten häufig. Die Tsé-tsé-Fliege lässt hier kein Vieh aufkommen, daher sind in Obbo die Eingebornen weniger gut genährt und deshalb auch minder stark, als die von Latooka. Sie sind äusserst träg, und anstatt ihren schönen Boden zu bebauen, begnügen sie sich mit einigen kleinen Feldern von elenden Kornfrüchten und mit der Einsammlung von wildem Yams, der dort in Menge wächst. Ich habe davon in den Dickichten von Obbo neun verschiedene Abarten gefunden. Der Häuptling des Stammes von Obbo ist ein alter Mann, ein berühmter Zauberer und Regenmacher, bei allen benachbarten Stämmen als Hexenmeister hoch in Ehren. Er trägt eine Pfeife aus dem Horn einer Antilope, der man die Macht zuschreibt, Regen herbeizurufen oder zu verhindern. Eines Tages hatte ich das Unglück, in seiner Gegenwart so laut durch die Finger zu pfeifen, dass sein Zauberhorn davon ganz übertönt wurde. Von nun an galt ich als vorzüglicher Regenmacher, und wurde unaufhörlich aufgefordert, meine Kunst in Ausübung zu bringen. Der alte Häuptling „Katchiba“ hat 116 lebende Kinder, und jedes seiner Dörfer wird durch irgend einen seiner Söhne regiert. Wenn er einen Bezirk bereist, reitet er auf eines Mannes Rücken und hat einige Begleiter bei sich. Eines seiner Weiber trägt einen Krug Bier zur Erfrischung des Reiters und seines zweibeinigen Pferdes. So bereist er das Land zum Einsammeln der Abgaben; werden sie nicht entrichtet, so verwünscht er die Ziegen und das Geflügel seiner Unterthanen, dass sie unfruchtbar bleiben, und droht ihnen mit Entziehung des Regens. Zu Obbo fielen mir alle meine Tragthiere, und so stand ich gänzlich hilflos da. Nach einer mehrmonatlichen Frist, während derer es ausserordentlich stark regnete, verschaffte ich mir einige Träger von dem Elfenbeinhändler, richtete einige Reitochsen zum Tragen ab und bereitete mich zur Reise nach Ungoro. Wegen sehr beschränkter Transportmittel musste ich fast mein ganzes Gepäck zurücklassen. Meine und meiner Frau Kleider waren schon längst an die Leute des Händlers für Lebensmittel vertauscht worden, so hatte ich als ganzes Gepäck einen Wäschewechsel, einen tüchtigen Vorrath von Schiessbedarf und Geschenke für den König von Ungoro (Kamrasi). Das Fieber hatte mich schwer mitgenommen und mein Vorrath an Chinin war erschöpft, und noch war Alles zu thun. Ich hatte mich verabredet, die Schaar des Händlers nach Ungoro zu bringen, um sie bei Kamrasi einzuführen, unter der ausdrücklichen Bedingung, dass sie mit dem Könige ehrlich umgehen würden. Wir verliessen Obbo am 5. Jänner 1864 und überschritten den Atabbi, einen bedeutenden Nebenfluss des Asua, der das ganze Jahr hindurch Wasser führt. Ich kam durch das Madi-Land

Digitized by Google

nach Shooa (3° 4′ nördlicher Breite) und überschritt den Asua unter 3° 12′ nördlicher Breite. Um diese Zeit (9. Jänner) war der Asua trocken, mit Ausnahme eines kleinen Wasserlaufes, der bis an den Knöchel reichend, sein felsiges Bett durchsickerte. Obwohl 120 Yards breit, ist es doch nur ein Bergstrom, der — nach den Zeichen an den Ufern zu urtheilen — bei Hochwasser 15 Fuss Wassertiefe hat.

Der Fall seines Bettes ist so steil, dass sich während der Regen eine Stromschnelle bildet, über die kein Boot kommen kann. Das Flussbett liegt 1100 Fuss tiefer als Obbo; die Wässer einer ausgedehnten Landschaft fliessen mithin dem Asua, und durch diesen dem Nil zu. Bei meiner Ankunft zu Shooa verliessen mich alle meine Träger; ich musste mithin nochmals mein Gepäck verringern. Reis, Kaffee und alles Nothwendige wurde preisgegeben, und mit einigen wenigen Leuten, die Munition und Leintücher („blankets") trugen, rückten wir gegen Ungoro vor. Nach fünf Tagreisen gegen Süden über unbewohnte Grasflächen und zahllose sumpfige Tiefgründe, erreichten wir den Nil*) an den Wasserfällen von Karuma (2° 17′ nördlicher Breite), genau an der Stelle, an der Speke und Grant ihn überschritten hatten. Anstatt von Kamrasi bewillkommt zu werden, wie ich erwartet hatte, standen auf den Anhöhen des jenseitigen Ufers dichtgedrängte Schaaren Bewaffneter, uns den Uebergang zu verwehren. Nachdem wir einen ganzen Tag lang durch Rufen und Geberden unsere friedlichen Absichten kund gethan, kam ein Boot mit einigen Anführern herüber, welche nach strenger Prüfung erklärten: ich sei Speke's leiblicher Bruder, „von Einem Vater und von Einer Mutter." Nun kam es heraus, dass Debono's Leute, die im vorigen Jahre Speke und Grant nach Gondokoro begleitet und mich von meinem Wege nach Süden vertrieben hatten, Kamrasi's Land angegriffen, an 300 Mann getödtet und viele Sklaven eingefangen hätten, und dass man Anfangs meinte, wir gehörten zu ihnen. Noch nachdem ich die Prüfung bestanden, blieben die Eingebornen so misstrauisch, dass nur meiner Frau, mir selbst und zwei oder drei meiner Begleiter der Uebergang gestattet wurde. Wir landeten in tiefster Nacht am südlichen Ufer gerade unterhalb der Wasserfälle von Karuma, und ungeachtet uns eine Menge Leute mit Trommel-, Hörner- und Pfeifenklang — scheinbar als Freudenbezeugung — entgegen kam, hielt man uns acht Tage lang zurück, bevor man uns weiter südwärts nach Kamrasi's Residenz ziehen liess. Von Karuma fliesst der Nil genau nach Westen in einer Reihe gewaltiger Stromschnellen zwischen hohen Klippen. Endlose Haine von Bananen krönen die steilen Engpässe, und schöne Waldbäume, mit verschiedenartigen Palmen gemengt, zieren die Gestade des schönen, in seinem felsigen Bette fliessenden Stromes. Hier ist der Nil an 150 Yards breit; ein prächtiger Strom frisch vom Victoria-See her. Mein erster Wunsch war, dem Nil von dieser Stelle bis zu jener, wo ich den Luta N'zigé-See vermuthete, nachzugehen; dies wurde mir aber nicht gestattet, noch konnte ich von den Eingebornen irgend eine Auskunft erlangen, indem ihnen des Königs Befehle noch nicht zugekommen waren. So misstrauisch war der König, dass mir auf dem Wege zu seiner Hauptstadt, 40 Meilen genau süd-

*) Nachdem der Theil des Nils, welcher vom Victoria in den Albert Nyanza fliesst, eine eigene Benennung zur Unterscheidung von dem Hauptstrom, der aus dem Albert Nyanza fliesst, erfordert, habe ich auf meiner Karte für ihn die Benennung beibehalten, die ihm sein Entdecker, Capitän Speke, auf der Karte ertheilt, die er mir zu Gondokoro gegeben und die ich an die kaiserlich geographische Gesellschaft habe gelangen lassen.

Digitized by Google

wärts, 12 Tage zubringen mussten. Man liess uns täglich nur 3½ Meilen zurücklegen, um jeden Tag durch Boten an Kamrasi über uns berichten zu können.

Wir reisten am westlichen Ufer des Nils und erreichten die Hauptstadt M'rooli beim Zusammenflusse des Kafoor mit dem Nil. Längs unseres Weges von Karuma an war das Land dicht bevölkert und äusserst fruchtbar. Der König erschien drei Tage lang nicht, während welcher Zeit wir auf seinen Befehl in einem elenden Sumpflande an dem südlichen Ufer des Kafoor festgehalten wurden, genau an der Stelle, die Speke und Grant vor uns eingenommen hatten. Kamrasi kam mit einer Begleitung von etwa 1000 Mann. Ich war sehr fieberkrank und wurde auf einer Sänfte in seine Hütte getragen. Er ist ein schöner Mann von würdigem Aussehen, anmuthig in ein Stück Rinderzeug gehüllt und vollkommen reinlich, die Nägel seiner Hände und Füsse untadelhaft weiss und gut gehalten. Er schenkte mir siebzehn Kühe und eine Menge „Plantain"-Wein. Ich entgegnete diese Geschenke mit verschiedenen werthvollen Gegenständen, darunter ein hübscher persischer Fussteppich von den prächtigsten Farben, der ihm ungemein gefiel.

Ich erzählte ihm, Speke und Grant seien wohlbehalten angekommen und hätten nur Gutes über ihn berichtet; deshalb sei ich gekommen, um ihm im Namen meines Vaterlandes zu danken und ihm einige Seltenheiten anzubieten. Ich sagte ihm auch, die Königin meines Landes habe an der Entdeckung der Quellen des Nils, die — wie es sich nun gezeigt — innerhalb seines Gebietes lägen, grossen Antheil genommen, und dass ich wünschte, den See Luta N'zigé zu besuchen und an die Einmündung und Ausmündung des Flusses zu gelangen. Er sagte mir, Speke sei augenscheinlich mein Bruder, da sein Bart genau dem meinen gleiche; dass ich viel zu krank sei, um die Reise nach dem See — der der „M'wootan", nicht der „Luta N'zigé" sei — zu unternehmen, indem es eine sechs Monate lange Reise sei, und dass meine Königin vielleicht glauben könnte, ich sei ermordet worden und deshalb sein Gebiet mit Krieg überziehen würde. Ich sagte ihm, es sei allerdings ganz richtig, dass kein Engländer ungestraft ermordet werden dürfe, indess sei ich entschlossen, sein Land nicht zu verlassen, ohne vorher den See gesehen zu haben: deshalb würde, je eher die Expedition vollbracht würde, um so mehr die Wahrscheinlichkeit meines Todes innerhalb seines Gebietes schwinden.

Ich kehrte ganz entmuthigt in meine Hütte zurück. Nun war ich vierzehn Monate lang von Charthum abwesend, hatte mit Schwierigkeiten aller Art gekämpft, durch zwölf Monate die Feuergewehre in Ordnung gebracht, den Kranken der Elfenbeinhändler ärztliche Hilfe geleistet und ihre Verwundeten gepflegt, nur um mir durch den so gewonnenen Einfluss Träger zu verschaffen. Nach all' diesem war ich hieher nach M'rooli (1° 37' nördlicher Breite), nur sechs Tagreisen weit vom Victoria-See, gelangt, mit der Hoffnung, dass zehn Tagreisen gegen Westen mich an den M'wootan N'zigé bringen würden, und nun hörte ich, es seien bis dorthin noch eine sechsmonatliche Reise zurückzulegen. Täglich hatte ich Fieberanfälle, ebenso meine Frau. Ich hatte weder Chinin noch Vorräthe von Kaffee, Thee u. dgl.; nichts als Wasser und die gewöhnliche Nahrung der Eingebornen, die bei voller Gesundheit genügt, aber für Kranke ungeniessbar ist. Die Nacht ging schwer vorüber; am nächsten Morgen sah ich mit Bestürzung, dass alle meine Träger mich verlassen hatten. Sie hatten gehört, der König habe gesagt, dass die Reise zum See sechs Monate dauere, und Alle waren weg-

Digitized by Google

gelaufen. Täglich hatte ich Zusammenkünfte mit dem König Kamrasi, der dabei keinen anderen Zweck hatte, als mir meine ganze Habe abzudrängen. Ich gab ihm Alles, was er verlangte, nur nicht meinen Degen, und gerade nach diesem war er am begierigsten. Die Händler brachten eine grosse Menge Elfenbein zusammen und zogen dann ab, mich krank und hoffnungslos mit meinen dreizehn Mann zurücklassend. Ich liess mich nicht bewegen mit zurückzukehren; ich hielt es für gewiss, dass der See nicht so weit entfernt sei. Da ich hörte, Salz sei der Artikel, mit dem vom See her Handel getrieben werde, fand ich einen eingebornen Handelsmann auf, von dem ich die ermunternde Auskunft erhielt: der See sei nur fünfzehn Tagreisen weit entfernt. Der König hatte mich betrogen, um mich länger bei sich zu behalten und mich gänzlich auszubeuten. Endlich gab ich ihm den vielbegehrten Degen und eine Doppelflinte; mein oberster Diener trank als Freundschaftsband Blut mit ihm, und der König gab mir zwei Häuptlinge als Führer und etwa 300 Mann als Bedeckung mit. Diese Leute waren aufgeputzt, wie wir uns als Kinder die Teufel dachten; sie trugen Hörner auf dem Kopfe und wunderliche falsche Bärte aus den zottigen Enden von Kuhschweifen.

Diese zusammengewürfelte Bedeckung machte die Reise sehr unbehaglich; sie plünderte unterwegs alle Dörfer aus und bemächtigte sich aller Vorräthe, bevor wir für uns selbst etwas erlangen konnten. Ich entliess sie deshalb nach einigen Tagmärschen und setzte die Reise mit meinen Führern und Trägern fort. Täglich warfen die Träger ohne irgend einen augenscheinlichen Grund plötzlich ihre Last ab, sprangen in das hohe Gras und verschwanden darin wie Kaninchen. Daraus entstand viel Verzug, indem neue Träger aus entfernten Dörfern zusammengebracht werden mussten. Wir zogen einige Tage lang an dem südlichen Ufer des Kafoor fort, mussten dann den tiefen Strom an einer schlammigen Stelle überschreiten, wobei meine Frau, von einem Sonnenstiche getroffen, plötzlich wie todt zusammen brach. Sieben Tage lang wurde sie empfindungslos auf unserer traurigen Reise mit fortgetragen, der Regen fiel in Strömen, das ganze Land ist eine Reihenfolge von Sümpfen, Wald und Grasdickicht, keine Möglichkeit, irgendwo Rast zu halten, indem wir auf unserem Wege nichts zu essen fanden und unser Mundvorrath nicht ausreichte. Die Leute fügten einen neuen Griff an die Haue, um ihre letzte Ruhestätte auszugraben, und suchten hiezu eine trockene Stelle auf.

Mich hatten Fieber und Nachtwachen gänzlich erschöpft, und nach einem langen Marsche sank ich besinnungslos neben der Sänfte nieder. Am nächsten Morgen trat eine wunderbare Veränderung ein, die ich nie vergessen werde.

Nach einer achtzehntägigen Reise von M'rooli aus durch eine parkähnliche Gegend, kündete der Führer den lang ersehnten See an. In den letzten drei Tagen hatte ich einen hohen Gebirgszug gesehen in der scheinbaren Entfernung von achtzig Meilen, und musste fürchten, dass derselbe zwischen mir und dem See liege; zu meiner grossen Freude erfuhr ich nun, dass er an dem westlichen mir entgegengesetzten Ufer läge. Plötzlich, nachdem ich einigen ansteigenden Boden erreicht hatte, lag der grosse Behälter des Nils vor mir! Einige 1500 Fuss unter einem steilen Granitfels lag mein so mühsam errungener Lohn; nach Süd und Südwest eine unbegrenzte Wasserfläche, indess im Westen die blassblauen Berge, etwa 7000 Fuss über dem Wasserspiegel erhaben, diese herrliche Wasserausbreitung einfassten. Schwach und erschöpft von mehr als zwölfmonatlicher Sorge, Mühe

Digitized by Google

und Krankheit, schwankte ich den steilen und gewundenen Pfad abwärts, und hatte nach etwa zwei Stunden das Gestade erreicht. Die Wellen rollten auf einem sandigen Ufer, und als ich mit wahrem Dank für meinen Erfolg von dem Wasser trank und mein Antlitz in den willkommenen Fluten wusch, benannte ich dies grosse Becken des Nils (vorbehaltlich Ihrer Majestät Genehmigung) als „Albert Nyanza" zum Andenken einer grossen Hingeschiedenen. Die Seen Victoria und Albert sind die Wasserbehälter des Nils. Den See erreichte ich zuerst bei Vacovia unter 1° 14' nördlicher Breite. Von dort brach ich in Booten auf und fuhr dreizehn Tage lang nordwärts und kam so nach Magungo unter 2° 16' nördlicher Breite. Hier nimmt die Breite des See's bis auf 16 bis 20 Meilen ab, und er wendet sich nach Westen in einer den Eingebornen unbekannten Ausdehnung. Das Dorf Magungo liegt auf ansteigendem Boden, etwa fünfzehn Fuss über dem Seespiegel. Diese Stelle bietet eine schöne Uebersicht des Nil-Thales, da der Fluss vom See aus 15 bis 20 Meilen weit von da aus genau nach Norden fliesst. Das Thal ist 4 bis 5 Meilen breit, eine grosse Fläche grünen Rohres bezeichnet den nördlichen Lauf des Stromes, so weit das Auge reicht. Eine nach Nordost streichende Hügelkette fasst das westliche Ufer des Stromes ein. Unterhalb des Dorfes Magungo fällt der Fluss, den ich bei Karuma überschritten, in den See, nachdem er von den Wasserfällen von Karuma an 80 Meilen zurückgelegt hat; so fällt der Nil in den See und tritt fast unmittelbar nordwärts aus demselben, genau wie die Eingebornen es Speke und Grant berichtet hatten. Meine Reise auf dem See war ermüdend gewesen, indem jeden Nachmittag bei Südwest-Wind die Wellen hoch gingen und mich nöthigten, die Boote an das Ufer bringen zu lassen. Die Gegend ist wunderschön; an vielen Stellen des östlichen Ufers steigen die Granit- und Gneiss-Berge vom Wasserspiegel an steil bis zu einer Höhe von 1200 bis 1500 Fuss; viele Ströme stürzten ungestüm durch Wasserrisse herab, und der schöne wasserreiche Fall des Kaigiri hat 1000 Fuss Höhe. Mit dem Fernrohr nahm ich an den hohen Bergen am westlichen Ufer zwei grosse Wasserfälle wahr; in der That, die ganze Natur schien diese grosse Vertiefung als den Haupt-Wasserbehälter anzuerkennen. Aus dem Boden am östlichen Gestade des See's gewinnt man viel Salz, der einzige Artikel, mit dem die umgebende Bevölkerung Handel treibt. Vormals war Magungo eine bedeutende Stadt, indem dorthin der Handel von Karagwé (2° südlicher Breite) her durch grosse Boote betrieben wurde, die Rumanika — der König dieses Landes — mit messingenen Armbändern und Cowries aus Zanzibar absandte, um dagegen Elfenbein auszutauschen. Mein Dolmetsch, ein Weib aus Magungo, erzählte mir, sie hätte auf solchen Booten Araber nach Magungo kommen gesehen, die regelmässig jedes Jahr Cowrie-Schnecken brachten und dafür Elfenbein und gegärbte Häute eintauschten. Bei einem Streite wurden einige dieser Leute getödtet und seitdem ist kein Boot mehr angekommen, so dass die Cowries immer seltener wurden, und die nördlichen Stämme (Madis und Abbas), welche sonst nach Magungo sandten, um Cowries anzukaufen, gegenwärtig solche nicht mehr beziehen können. Kamrasi und viele Eingebornen sagten mir, der See sei bis Karagwé genau bekannt, von dort an wende er sich unter 1° bis 2° südlicher Breite nach Westen, und selbst Rumanika, der König von Karagwé, sei mit seinem ganzen Umfange nicht bekannt. Mithin ist der Albert-See auf eine Strecke von etwa 260 geographischen Meilen von Süden nach Norden genau bekannt. Auf dieser Strecke erhält er seine Zuflüsse aus einem grossen äquatorialen Gebirgs-

Digitized by Google

zug, auf dem der Regen alljährlich zehn Monate dauert. Ich erreichte den See im März, kurz nach dem Beginn der Regenzeit, der im Februar fällt; damals stand das Wasser vier Fuss unter dem höchsten Wasserzeichen an einigen Bäumen, die bei Magungo im See wuchsen. Die Eingebornen versicherten mich, dass der Wasserspiegel niemals tiefer sinke, als ich ihn eben sah; so wäre demnach das höchste Steigen bei Hochwasser nur vier Fuss. Der Nil ist von seinem Austritt aus dem See bis 3° 32′ nördliche Breite schiffbar.

Es war nöthig festzustellen, ob der bei Magungo in den See einmündende Fluss identisch sei mit dem Nil, den ich bei Karuma überschritten, indem dies eben der Fluss ist, der vom Victoria Nyanza herkömmt. Bei seiner Mündung in den Nyanza ist er ein breiter Kanal von todtem Wasser mit grossen Massen hohen Rohres an seinen Ufern. In der That scheint das nördliche Ende des Albert-See's ein Delta zu bilden, da seine Ufer mit Rohr bewachsen sind. Der ganze Charakter des See's ist dort ein anderer, als gegen Süden, wo er eine grosse offene Wasserfläche darstellt. Ich fuhr in einem Boot stromaufwärts von Magungo. Nach den ersten zehn Meilen verengerte sich der Fluss auf etwa 200 Yards ohne wahrnehmbare Strömung. Wir brachten die Nacht auf einer Schlammbank, einige Fuss vom Flusse, zu. Am nächsten Morgen bemerkte ich deutlich eine Bewegung der schwimmenden Vegetation gegen Westen. Nun war kein Zweifel, dass es wirklich der Karuma sei, der — wie mich die Eingebornen berichtet hatten — bei Magungo in den See einmündet. Meine Wasserfahrt endete etwa 25 Meilen von Magungo. Mehrere Stunden lang hörte ich das Rauschen von fallendem Wasser; wir bogen nun in eine kleine Beugung des Flusses ein, und mit einem Mal kam uns der grossartige Wasserfall des Nils in Sicht. Der Fluss, eine Spalte im Granitfels durcheilend, verengert sich plötzlich von 150 bis 200 auf 50 Yards zu einer sinnverwirrenden Stromschnelle und schiesst mit einem Mal an 120 Fuss senkrecht in ein tiefes Becken hinab. Ich erlaubte mir, diese grossartigste Stelle im ganzen Laufe des Nils „Murchison-Wasserfall" zu benennen. Ich zählte 27 Krokodile auf einer einzigen Sandbank unterhalb des Falles. Eines davon schoss ich, und als wir das Boot an's Land zogen, stürzte ein Nilpferd, welches in dem Röhricht verborgen gewesen, darauf los, hob es auf das Wasser und hätte so beinahe die Reise mit einem Umkippen abgeschlossen.

Wir liessen nun die Boote bei einem kleinen Fischerdorfe zurück und setzten unsere Reise über Land ostwärts parallel dem Strome weiter, fort. Eben war heftiger Krieg zwischen Kamrasi und einem benachbarten Häuptling, Fowooka, der einige Inseln im Strome inne hatte. Die ganze Gegend war verlassen und ausgeplündert; meine Träger verliefen sich und liessen uns in äusserster Hilflosigkeit ohne allen Mundvorrath zurück. Hier brachten wir, von Fieber und Hunger erschöpft, zwei Monate zu, uns von wildem Spinat und dumpfigem Mehl, höchstens zeitweise von einem elenden Huhn nährend. Während dieser Zeit forderte mich Kamrasi, der nur vier Tagreisen entfernt mit 5000 Mann im Lager stand, durch wiederholte Botschaften auf, seinen Feind Fowooka mit meinen Feuergewehren anzugreifen, mir — im Falle meiner Einwilligung — Alles zu geben versprechend, was ich nur wünschte, sogar einen Theil seines Königreiches. In meiner äussersten Noth sandte ich endlich den Ersten meiner Mannschaft in das Lager des Königs, mit der Botschaft: ich sei eine viel zu bedeutende Person, als dass man durch einen Dritten mit mir verhandeln könne, und wenn Kamrasi wünsche, dass ich für

Digitized by Google

ihn in's Gefecht gehen solle, so müsse er 50 Mann absenden, um mich nach seinem Lager zu bringen, indem ich zu krank sei, dorthin zu gehen; darnach könnten wir uns über das beantragte Bündniss verständigen. Dies verfehlte nicht seine Wirkung, und einige Tage darnach wurde ich in sein Lager gebracht und reichlich mit Mundvorrath versehen. Wenige Nächte nach meiner Ankunft entstand plötzlich Lärm im Lager; hunderte von Kriegstrommeln wurden gerührt, Hörner geblasen; eine Menge Leute in Kriegstracht, mit Hörnern auf dem Kopfe und falschen Bärten, rannten im Finstern hin und her, kreischend und mit ihren Speeren herumtanzend, — Alles in höchster Verwirrung. Plötzlich kam der König in meine Hütte, ein Stück blaues Zeug, das ihm Speke geschenkt, um den Leib geschlagen; er sagte offen, er habe sich so leicht gekleidet, um geschwinder „davonlaufen" zu können. Es kam heraus, dass 150 der Schurken in des Händlers Debono's Gefolge, mit Flinten bewaffnet, sich an Fowooka angeschlossen, den Fluss überschritten und nun mit einigen tausend Eingebornen bis auf zehn Meilen gegen das Lager vorgerückt waren. Nie sah ich Jemanden in so erbärmlicher Furcht, als es der König war. Ich zog die englische Fahne an dem Flaggenstock gegenüber meiner Hütte auf und versicherte ihn, er habe nichts zu fürchten, wenn er nur den Schutz dieser Fahne vertrauen würde. Zugleich sandte ich fünf meiner Leute an den Anführer von Debono's Schaar, mit der Aufforderung, vor mir zu erscheinen. Die Boten kamen am nächsten Tage mit zehn von Debono's Leuten zurück, welche unverhohlen aussagten: sie hätten die Absicht Kamrasi umzubringen, um Sklaven zu erbeuten. Ich erklärte, das Land stehe unter dem Schutze der britischen Flagge, und ich würde den Führer in Chartum aufknüpfen lassen, wenn auch nur ein Sklave oder ein Stück Vieh auf Kamrasi's Gebiet gestohlen würde. Ich räumte ihnen zwölf Stunden ein, um auf das nördliche Ufer des Flusses zurückzukehren. Merkwürdigerweise unterwarfen sie sich unbedingt; um aber nicht ohne Beute zurückzukehren, fielen sie über ihre eigenen Bundesgenossen her, nachdem sie sich über den Strom zurückgezogen hatten, und plünderten sie aus.

Diese Begebenheit steigerte meinen Einfluss bei Kamrasi auf das Höchste, doch that sie mir anderweits vielen Schaden. Ich wurde ihm so werthvoll, dass er mich nicht mehr aus seinem Lande weglassen wollte. Die Jahreszeit, in der alljährlich Boote von Gondokoro abgehen, war vorüber, und ich musste zu meinem bittersten Leidwesen zwölf Monate, bis zur nächsten Jahreszeit gefangen bleiben.

In der Zwischenzeit hatte M'tesa, der König von Uganda, vernommen, ich sei auf dem Wege zu ihm, um ihm Geschenke zu bringen, aber Kamrasi habe mich zurückgehalten und die ihm bestimmten Geschenke empfangen. Aus diesem Grunde fiel er mit einem starken Heer in Ungoro ein und verwüstete gänzlich das Land. Nichts konnte den Feigling Kamrasi zum Gefecht bewegen; er flüchtete sich auf eine Insel des Stromes, liess mich ganz und gar im Stich und versah mich nicht einmal mit Trägern. Ich entschloss mich, nach Karuma vorzurücken und im Einbug des Flusses oberhalb der Wasserfälle ein festes Lager zu beziehen; aber der Feind hatte die Strasse inne, wir hatten keine Reitthiere, nachdem alle Ochsen gefallen waren, und so musste ich und meine arme Frau — schwach und krank, wie wir waren — die ganze Nacht hindurch einen Gewaltmarsch durch hohes Gras, dicht am Rande des feindlichen Lagers zurücklegen. Nach meiner Ankunft zu Karuma sendete ich Boten an die Händler, die mich im vergangenen Jahre begleitet hatten. Sie kamen bald darauf an und erhielten von Kamrasi eine ungeheure Menge Elfenbein, die ich ihn bewogen hatte, ihnen zu geben. M'tesa's Heer

Digitized by Google

zog sich bei Annäherung der 150 Gewehre starken Schaar des Türken zurück, und ich verliess nun Kamrasi's Gebiet, um heimzukehren. Er hatte mich bis auf meine Flinten und Munition ganz ausgebeutet, und seine letzte Bitte war: ich möchte ihm die englische Flagge geben, die ihn vor den Türken errettet hatte. Ich musste ihm auseinandersetzen, dass dieser Talisman nur allein in den Händen eines Engländers von Wirkung sei.

Auf meinem Rückwege durch das Gebiet der Bari wurden wir zweimal von den Eingebornen angegriffen, die unser Lager umzingelten und uns einige Ladungen vergifteter Pfeile zusandten. Ein paar scharfe Schüsse der Schildwache machten der Sache ein Ende, und wir kamen, zum glücklichen Schluss der Expedition, wohlbehalten in Gondokoro an.

Nun habe ich noch eine schwere Pflicht zu erfüllen: dem Präsidenten der königlich geographischen Gesellschaft die Karte einzuhändigen, welche mir mein bedauerter Freund, Capitän Speke, vor seiner Abreise von Gondokoro übergeben. Diese Karte ist das Letzte, was ich von diesem grossen Erforscher besitze, und ich hoffte, sie in seine eigenen Hände legen und ihm öffentlich danken zu können für die grossen Dienste, die sie mir erwiesen. Leider sehe ich an seiner Stelle ein Verzeichniss zur Subscription auf ein Ehren-Denkmal für ihn. Nachdem er nun heimgegangen, gereicht es mir zur höchsten Befriedigung, die Hauptpunkte seiner Entdeckungen zusammenfassen zu können. So weit ist Central-Afrika und so unübersteigliche Schwierigkeiten bietet dieses wilde Land dar, dass es einer einzelnen Expedition unmöglich fällt, eine so grosse Erforschung, wie die der Quellen des Nils, zu vollenden. Ich kann nur der ausserordentlichen Beharrlichkeit und Entschlossenheit des Capitän Speke und des Herrn Grant die gerechte Anerkennung zollen, nachdem sie Hindernisse besiegt haben, die nur ein Afrika-Reisender zu würdigen vermag. Nicht nur haben sie auf dieser Karte aufgezeichnet, was sie wirklich gesehen, sondern ich habe auch die Richtigkeit ihrer, bei den Eingebornen eingesammelten Angaben über den Lauf des Stromes von Karuma bis zum Albert-See und seinen nachmaligen Austritt aus diesem See auf seinem weiteren Lauf gegen das Mittelmeer, ausser Zweifel gestellt. Diesen beiden grossen Erforschern gehört die Ehre der Entdeckung der Victoria-Nilquelle. Für mich selbst beanspruche ich nicht, die Ehre eine Quelle entdeckt zu haben; der mächtige Nil mag, wie ich glaube, Tausende von Quellen haben. Die Geburtsstätte dieses grossen Stromes ist der weite Felsenkessel des Albert Nyanza. In jenen verborgenen Tiefen, im Schoosse der Gebirgszüge des äquatorialen Afrika, in einer Gegend, wo zehn Monate lang Regen fällt, wird jeder Wassertropfen, vom Strichregen bis zum tobenden Bergstrome, in diesem grossen natürlichen Behälter aufgespeichert. In einer Lage 1500 Fuss unter dem allgemeinen Niveau des Landes, in einer steilen Einsenkung liegt der grosse Wasserbehälter des Nil's. So gross ist sein Inhalt an Wasser, dass kein einzelner Strom auf die Wasserhöhe einzuwirken scheint. Selbst der grosse Fluss vom Victoria-See her ergiesst sich in das grosse Becken, ohne sich darin durch eine Strömung bemerkbar zu machen. Ich will mich in keine leere Theorie über den Zusammenhang dieses Sees mit dem Tangoniaka einlassen, noch mich in haltlose Hypothesen ergehen, die die öffentliche Meinung nur irre führen könnten. Ich will nichts, als der Welt die einfache und gerade Erzählung meiner Expedition zur Förderung geographischen Wissens vorlegen, hoffend, dass fünf Jahre, die ich in Central-Afrika unter Arbeit und Bedrängniss verlebt habe, Einiges zur Feststellung des grossen Beckens des Nil's beigetragen.

Digitized by Google

Der Vorsitzende (Sir Roderick Murchison) sagte: Jetzt, wo die Versammlung Mr. Baker's schmucklose Erzählung von Allem, was er vollbracht, gehört habe, müsse Alles, was er zum Lobe seines ausgezeichneten Freundes gesagt habe, ungenügend erscheinen. Er merke an dem Beifall, der Mr. Baker gespendet worden, dass die Versammlung die Gefühle theile, die er lange selbst gehegt, indem er den Unternehmungen dieses merkwürdigen Mannes folgte; er sei auch sicher, das Verfahren der königlich geographischen Gesellschaft — was er stolz sei, zuerst angeregt zu haben — werde auch den Beifall der Anwesenden erlangen, nämlich die Verleihung der Victoria-Denkmünze an Mr. Baker, während er noch in seiner Unternehmung begriffen war, in der Voraussetzung, dass, wenn er dabei auch um das Leben käme, diese Denkmünze seiner Familie als immerwährendes Andenken an sein grosses Unternehmen bleiben würde. Bei seiner Unterredung mit Mr. Baker habe dieser ihm mehrere Einzelnheiten mitgetheilt, die — wenn er sie erzählt hätte — die Versammlung gewiss interessirt hätten. Er habe erzählt, es sei ihm gelungen, den Widerstand König Kamrasi's zu besiegen, aber nicht das Mittel, das er hiezu angewendet. Er hatte nämlich eine vollständige Hochländer-Uniform bei sich, und indem er darin vor Kamrasi erschien, blendete er diesen barbarischen Herrscher so, dass er von ihm die Erfüllung aller seiner Wünsche erlangte. Wenn Mr. Baker's Reisebeschreibung veröffentlicht würde, so dürfte sie für ein würdiges Seitenstück zu der des vielbeklagten Speke erklärt werden, und es wäre für Ersteren eine Herzensfreude gewesen, die Richtigkeit der Angaben dieses grossen Reisenden zu bestätigen. Mehrere der anwesenden Herren würden wohl wünschen über die durchgereisten Länder Fragen zu stellen, und Mr. Baker würde sie gewiss mit Vergnügen beantworten; jedenfalls spreche ihm die Versammlung ihren herzlichsten Dank aus.

Mr. Galton wünschte über einige Einzelnheiten Fragen zu stellen: Vorerst über die Grössenverhältnisse der sich in den Albert Nyanza ergiessenden und der aus denselben strömenden Flüsse, wodurch ein richtiger Begriff der von jedem der beiden Seen dem Nil zugeführten Wassermenge erlangt würde. Er möchte ferner Mr. Baker um eine etwas ausführlichere Beschreibung des allgemeinen Aussehens des merkwürdigen Seebeckens des Albert Nyanza ersuchen — ob er mit Booten oder Flössen überschifft werden und ob seine Ufer steil abfallen („frowning"), wie die des Luzerner See's? — Endlich in Betreff der Volksstämme, über welche Speke und Grant keine Nachricht gegeben. Ohne Zweifel habe Mr. Baker Einzelne von den das jenseitige Ufer des Albert Nyanza bewohnenden Stämmen gesehen, und es wäre von grossem ethnologischen Interesse, zu erfahren, ob sie von den bereits bekannten Stämmen wesentlich verschieden seien.

Mr. Baker sagte Mr. Galton, als ein alter Afrika-Reisender, wie schwierig es sei, die Wassermenge, welche irgend ein Fluss in einer gegebenen Zeit mit sich führt, irgendwie abzuschätzen, ohne wirkliche Messungen in dieser Absicht vorzunehmen. Besonders schwierig sei dieses im vorliegenden Fall, da das Flussbett so mit Felsen angefüllt sei, dass sein Wasserinhalt nur durch weitläufige Messungen bestimmt werden könnte. Capitän Speke verglich den Nil nahe an der Einmündung des Asua mit einem „Hochland-Strome." Wer den Tay bei Dunkeld gesehen, kann sich einen ganz guten Begriff von dem Flusse machen, der sich in den Albert Nyanza ergiesst. Der aus dem See auslaufende Fluss erschien ihm in der Ferne ein 4 5--44 Meilen breites Thal einzunehmen, wie es ihm schien, auf einer langen Strecke,

Digitized by Google

da er von einer etwa 250 Fuss hohen Anhöhe bis zum Horizont nichts erblicken könnte, als dies breite Thal von grünem Rohr. Wenn er sage: „grünes Rohr", so müsse man dabei das Charakteristische des weissen Nil's vollkommen auffassen, dessen grösserer Theil, wo der Wasserlauf nicht offen da liegt, unter etwa 20 Fuss hohem Röhricht verborgen sei. Wenn drei Viertel eines Wasserlaufes durch die Vegetation verdeckt ist, fällt es höchst schwer, den Rauminhalt des Wassers abzuschätzen. Als er, nahe an dem berühmten Baume Miani's, den Nil erreicht hatte, konnte er von einem etwa 1000 Fuss hohen, gegen den See sich erstreckenden Bergrücken, den Lauf des Flusses etwa 40 Meilen weit verfolgen. Er war an dieser Stelle so breit (nach seiner Schätzung 1½ Meile), dass er eine Gruppe Elefanten auf einer Insel in der Mitte des Stromes mit einem schweren gezogenen Rohr nicht erreichen konnte. Weiter unten fand er den Fluss bis auf 120 Yards verengert, mit einer Stromschnelle von 10 Meilen auf die Stunde und von unbekannter Tiefe. Hinter Chartum, unter dem Zusammenflusse des blauen mit dem weissen Nil, strömt der Fluss durch einen Riss zwischen basaltischen Hügeln; dort konnte er quer über den Fluss eine Ziege mit einem Pistolenschuss erlegen; dort ist er sicher nicht breiter als 80 Yards, und die Eingebornen geben seine Tiefe auf 600 Fuss an. In Betreff des allgemeinen Charakters des See's ist dieser eine plötzliche Senkung von 1470 Fuss unter dem mittleren Niveau des umgebenden Landes. Er macht den Eindruck eines grossen und vulcanischen Risses in Folge eines gewaltsamen Naturereignisses, welches von allen Seiten die Berge emporgetrieben und in ihrer Mitte eine Senkung hervorgebracht hat. Durch den Zusammenfluss aller Wässer aus einem ausgedehnten Gebirgslande ist diese Senkung zum See geworden. An vielen Stellen schlagen die Wellen an die steilen, etwa 1500 Fuss über den Wasserspiegel emporragenden Ufer.

Der ganze See liegt in einem Felsenbecken und gleicht einer ungeheuren Kluft. Am jenseitigen Ufer des See's steigt eine grosse Bergkette empor, deren Fuss er nicht ausnehmen konnte, da sie 50 bis 60 Meilen entfernt lagen; die Berge schienen aus dem Wasser emporzusteigen. Am Ausflusse des Stromes verschwinden diese Berge und an ihre Stelle treten wellenförmige Erhöhungen, ähnlich den Malvern Nils. Wo sich der See gegen sein nördliches Ende nach Westen wendet, scheint er einen Spalt in diesen Bergen auszufüllen, denn an der entgegengesetzten Seite des Spalts sieht man deutlich eine Fortsetzung der Kette, die sich bis nach Gondokoro erstreckt. Nilabwärts von Gondokoro bis Chartum, auf einer Strecke von 750 Meilen, sieht man weiter keine Berge. Die jenseits des See's wohnenden Stämme sind die Mallega, die M'Caroli und die Koshi; letzterer ein wilder Stamm, ähnlich den Madi. Der Unterschied zwischen den einzelnen Stämmen beruht weniger auf ihrem Körperbau als auf ihre Weise, das Haar aufzuputzen und sich auszuschmücken. Viele stechen sich Löcher in die Lippen und stecken Strohhalme, Andere lange Stücke von Bergkrystall durch. Mallega ist ein sehr grosses Land, viel mächtiger und ausgedehnter als Uganda und Ungoro, jedoch ganz unbekannt, ausgenommen den einheimischen Händlern. Man weiss, dass Bewohner von Mallega in sehr grossen, dem König ihres Landes gehörigen Booten oder Kähnen gegenüber von Vacovia über den See gefahren sind. Indess versicherten die Eingebornen, dies geschehe selten, weil hiezu vier Tage langes angestrengtes Rudern erforderlich sei. Fünfzehn Meilen auf den Tag angenommen, würde sich die Breite des See's an dieser Stelle mit 60 Meilen ergeben. Diese Leute bereiten Häute durch Reiben mit den Hän-

Digitized by Google

den, so dass sie dem Gemsleder gleichen. Diese Häute werden sehr hoch geschätzt und finden Absatz bis nach Karagwé herab. Die Bewohner von Karagwé pflegen Boote über den See zu senden, um Häute zu erlangen, für die sie Elfenbein einhandeln. Charakteristisches über die Eingebornen von Mallega könne er nichts angeben; die Wenigen, die er gesehen, schienen den Unterthanen Kamrasi's zu gleichen.

Der Vorsitzende sagte: er wünsche sich als Geologe dahin auszusprechen, dass Mr. Baker's Entdeckung auch in geologischer Richtung höchst beachtenswerth sei. Unähnlich dem Victoria Nyanza, dem N'gami und fast allen anderen Seen Central-Afrika's, welche in Einsenkungen auf Hochebenen mit allmälig verlaufenden Ufern liegen, fülle der Albert Nyanza ein tiefes Becken zwischen Granit- und Gneisfelsen aus, ähnlich — allerdings in grösserem Maassstabe — den tiefen Süsswasser-Lochs Schottland's. Das Vorhandensein eines solchen tiefen und weiten Felsbeckens unter dem Aequator sei eine geologisch wichtige Thatsache. Was auch Theoretiker über den Antheil des Eises an der Aushöhlung tiefer Felsbecken vorgebracht haben mögen, der vorliegende Fall sei einer von denen, bei welchem von einer Einwirkung des Eises keine Rede sein könne. Er wolle hierauf aufmerksam machen, nachdem die Eistheorie anderwärts vielfache Besprechungen veranlasst habe. Er wünsche ferner, noch auf einen anderen Gegenstand die Aufmerksamkeit zu lenken, nämlich auf Miani's Baum. Herr Miani hat zu beweisen gesucht, dass Speke den Baum nicht gesehen, den er mit seinem Namen bezeichnet hatte, und behauptet, er selbst sei viel weiter nach Süden vorgedrungen, als es ihm Speke zugegeben habe; auch hat er einen anderen Fluss als den Hauptstrom des weissen Nils beschrieben. Mr. Baker ist in der Lage, uns versichern zu können, dass die Breite, welche Speke für die Lage von Miani's Baum angibt, vollkommen richtig sei, und dass die Stelle, welche dieser Reisende erreicht hat, viel weiter nordwärts liege als er (Miani) behauptet.

Mr. Baker sagte: er habe sich enthalten, Herrn Miani's Namen anders als zufällig im Laufe seiner Beobachtungen zu nennen. Er habe sich zur Regel genommen, so wenig als möglich zum Nachtheil irgend einer Person — am wenigsten eines Afrika-Reisenden — zu sagen. Man nehme allgemein an, man könne in Central-Afrika leicht vom Fieber befallen werden. Nun gebe es aber noch eine andere Art Epidemie, der Reisende ausgesetzt seien, nämlich das Bestreben fremde Leistungen herabzusetzen. Deshalb habe er auch in seinem Vortrag das nicht berührt, was er nun nothwendig in Antwort auf die Frage des Herrn Vorsitzenden sagen müsse, nämlich: dass er sich besonders bemüht habe, die Lage des Baumes Miani's festzustellen, und dass er sie durch Beobachtungen auf 3° 32′ nördliche Breite bestimmt habe. Von dieser Stelle an habe Herr Miani den Rückweg angetreten, wie ihn der Dolmetsch berichtete, weil sein Vorrath an Zwieback aufgezehrt war. Er selbst (Mr. Baker) habe zufällig denselben Dolmetsch gehabt, der Miani begleitet hatte.

Der Vorsitzende: Ist es also eine festgestellte Thatsache, dass Herr Miani nie weiter nach Süden vorgedrungen, als bis 3° 32′ nördliche Breite?

Mr. Baker: Genau so: 3° 32′ nördliche Breite.

Digitized by Google

III.

Geographische Abhandlung über die ehemaligen königlich böhmischen Kronlehen und schlesischen Fürstenthümer Auschwitz und Zator.

Von

Rudolf Temple.

(Vorgelegt in der Versammlung der geographischen Gesellschaft am 23. Jänner 1866.)

Die sichere Ueberzeugung, dass unsere löbliche geographische Gesellschaft ausser der Aufgabe der Lösung wissenschaftlicher in ihr Bereich schlagender Probleme mit gleichem Interesse den Mittheilungen zur Beförderung der Vaterlandskunde ihre Aufmerksamkeit widmet, ermunterte mich umso mehr zu gegenwärtiger Arbeit, als in der Jahresversammlung vom 22. November 1864 unter Aussetzung einer Prämie zu einer geographischen Original-Arbeit über Oesterreichisch Schlesien aufgefordert wurde.

Vor Allem liegt mir daher die Beweisführung ob, dass die administrativ zu Galizien gerechneten Herzogthümer Auschwitz und Zator, abgesehen von der historischen Thatsache, jetzt wirklich auch zu Schlesien gehören und um selben zu liefern, erlaube ich mir unter Bezugnahme an die deutsche Bundesakte nachstehend das Hofkanzlei Decret vom 2. März 1820, Zahl 5331 (Gubernial Intimat vom 17. März 1820, Gubernial Zahl 7172 an alle Kreisämter Mährens) zu citiren, welches lautet:

Wir Franz der Erste etc. etc.

Nachdem unter Unserer Mitwirkung und Beistimmung als Mitglied des deutschen Bundes durch die Bundes-Versammlung zu Frankfurt am Main mit Beschluss vom 23. Juni 1817 zur Vollziehung des Artikels XVIII. Lit. C der Bundesakte, die nähern Bestimmungen in Betreff der den Unterthanen der deutschen Bundesstaaten dortselbst zugesicherten Freiheit von allen (jus detractus, gabella emigrationis), Nachsteuern in so ferne das Vermögen in einen andern Bundesstaat übergeht, festgesetzt worden sind, so verordnen Wir:

1. Bei jeder Art von Vermögen, welches aus einem von Unsern Ländern und Gebieten, womit wir dem deutschen Bunde beigetreten, und welche in der von Unserer Bundestags-Gesandtschaft in der fünfzehnten Sitzung vom 6. April 1818 übergebenen Erklärung namentlich aufgeführt sind und weiter unten zur Wissenschaft kundgemacht werden, in einen andern deutschen Bundesstaat, es sei aus Veranlassung einer Auswanderung oder aus dem Grunde eines Erbschafts-Anfalles, Verkaufes, Tausches, Schenkung, Mitgift oder auf irgend eine andere Weise übergeht, soll eine vollkommene Freizügigkeit in Anwendung gebracht werden.

2. Diese Vermögens-Freizügigkeit hat sich in so ferne wirksam zu äussern, dass diejenigen Abgaben, welche die Ausfuhr des Vermögens in einen der zum deutschen Bunde gehörigen Staaten, oder den Uebergang des Vermögens-Eigenthumes auf Angehörige eines andern Bundesstaates beschränken, sie nun bisher in Unsere landesfürstlichen Cassen geflossen, oder etwa an Privatberechtigte und Communen zu entrichten gewesen sein,

Digitized by Google

aufzuhören haben, wodurch demnach sowohl der Bezug der landesfürstlichen Nachsteuer und der Emigrations-Taxe, als auch jener des grundherrlichen und bürgerlichen Abfahrts-Geldes nicht mehr stattfindet.

3. Nachdem aber vermöge des oben gedachten Beschlusses die in dem deutschen Bunde in Anwendung zu bringende Vermögens-Freizügigkeit auf dem Principe einer, unter den deutschen Bundesstaaten gegenseitig geltenden Gleichstellung des Ausländers mit den Inländern beruht, und daher jede Abgabe noch fernerhin zu bestehen hat, welche mit einem Erbschafts-Anfalle, Legate, Verkaufe, einer Schenkung und dergleichen verbunden ist, wenn selbe ohne Unterschied entrichtet werden muss, ob das Vermögen im Lande bleibt, oder hinausgezogen wird und ob der neue Besitzer ein Inländer oder Fremder ist; so haben alle dergleichen in Unsern zu dem deutschen Bunde gehörigen Ländern und Gebieten bestehenden Abzüge auch fernerhin bei dem in das übrige deutsche Bundesgebiet zu exportirenden Vermögen in Anwendung zu kommen.

4. Da in dem Bundesbeschlusse der 1. Juli 1817 als Termin angenommen worden ist, von wo an die Vermögens-Freizügigkeit von den deutschen Bundesstaaten wechselseitig beobachtet werden soll, so wollen Wir:

a) Dass die vor, oder nach diesem Termine stattgefundene Vermögens Exportation und der Verzicht auf das Unterthansrecht bei der Frage der Zahlungspflichtigkeit oder Befreiung zur Richtschnur anzunehmen ist, und

b) dass in allen denjenigen Fällen, wo seit dem 1. Juli 1817 eine Vermögens-Exportation in einen andern deutschen Bundesstaat stattgefunden hat, und etwa die landesfürstliche Nachsteuer oder die Emigrations-Taxe oder das grundherrliche und bürgerliche Abfahrtsgeld bezogen worden sein sollte, der ausfallende Betrag an die betreffende Parthei zurück zu erstatten ist, insoferne von derselben gehörig nachgewiesen werden kann, dass in dem deutschen Bundesstaate, wohin ein solches Vermögen exportirt ward, wirklich auch mit Rücksicht auf den 1. Juli 1817 die Vermögens-Freizügigkeit gegen Unsere zu dem deutschen Bunde gehörigen Länder und Gebiete nach dem Principe der Reciprocität in gleich vollkommene Ausführung gebracht wird.

5. Die Länder und Gebiete der österreichischen Monarchie, welche zu dem deutschen Bunde gehören sind:

1. das Erzherzogthum Oesterreich,
2. das Herzogthum Steiermark,
3. „ „ Kärnthen,
4. „ „ Krain,
5. das österreichische Friaul, oder der Görzer Kreis (Görz, Gradiska, Tolmein, Flitsch, Aquileja),
6. das Gebiet der Stadt Triest,
7. die gefürstete Grafschaft Tyrol mit dem Gebiete von Trient und Brixen, dann Vorarlberg mit Ausschluss von Wailer,
8. das Herzogthum Salzburg,
9. das Königreich Böhmen,
10. das Markgrafthum Mähren,
11. der österreichische Antheil an dem Herzogthume Schlesien, mit Inbegriff der böhmisch-schlesischen Herzogthümer Auschwitz und Zator.

Gegeben in Unserer Haupt- und Residenzstadt Wien den zweiten

Digitized by Google

März im Eintausend achthundert und zwanzigsten; Unserer Regierung im neunundzwanzigsten Jahre.

(L. S.) Franz m. p.

Obwohl nun die Herzogthümer Auschwitz und Zator, wie wir aus diesem in der mährischen Provinzial-Gesetzsammlung 2. Bd. S. 175 zu findenden Patente ersehen, gesetzlich als böhmisch-schlesische bezeichnet werden, so waren doch die Versuche diese Ländchen mit dem übrigen Schlesien zu vereinen, erfolglos und sie blieben auch laut Patent vom 29. October 1850 im österreichischen Reichsgesetzblatte 1850 fernerhin mit Galizien vereint, wenngleich bei der Theilung Polens 1772 nur die Ansprüche der Krone Böhmens auf diese schlesischen Lehen geltend gemacht werden konnten.

Wie bereits in meinem vorjährigen Aufsatze: Zur Topographie der Herzogthümer Auschwitz und Zator, welchen als einen Theil der gegenwärtigen Arbeit zu betrachten, ich hiemit bitte, erwähnt, besitzt die hiesige, den Süden des Landes begrenzende, unter dem Namen Beskiden bekannte Karpathengruppe keinen andern Bergbau auf nutzbare Mineralien, als auf Eisensteine, die wohl in zahlreichen, aber an Umfang und Mächtigkeit geringen Lagern, Putzen und Nestern, meist in ganz unbeträchtlicher Tiefe vorkommen, deren Verarbeitung in den Hochöfen zu Wengerska Górka, und Sucha geschieht. Ursache dessen findet hier kein regelmässiger Bergbau mit Stollen und Querschlägen statt, sondern die Gewinnung der Eisensteine geschieht durch Tagbau oder Dockelbau, welche Art Abbau zwar bedeutende Verwüstungen am Ackerboden, somit auch bedeutende Vergütungen hiefür den Grundeigenthümern mit sich führt, doch aber die wohlfeilste für diese Gegend bleibt, da hiedurch alle sonst nöthigen Grubenerhaltungsarbeiten wegfallen,

Im Allgemeinen rentirt sich der Bergbau nicht, da die Erzlager schneller herausgenommen als aufgedeckt werden, doch der äusserst billige Brennstoff und Arbeitslohn ermöglichen den Hüttenbetrieb durch Zufuhr der Erze aus Ungarn und dem Grossherzogthume Krakau, sowie vorzüglich dadurch, dass sämmtliche Seiner kaiserlichen Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzoge Albrecht in Schlesien gehörigen Eisenwerke sich sowohl in ihren Rohmaterialien, wie auch den Erzeugnissen gegenseitig unterstützen, somit einander ergänzen.

Andere oder überhaupt seltene Mineralien sind bisher gar nicht vorgekommen. Zu bemerken ist noch, dass die Beobachtung der Karpathensandsteine hier sehr schwierig ist, da die Waldkultur dieselbe fast unmöglich macht und Fossilien hier fehlen, doch ist ausser dem Jurakalke bei Inwald und Roczyny noch erwähnenswerth das Vorkommen des Menilitschiefers bei Sajbusch, Rajcza, Rycerka, Ciecina und Inwald, welcher sich weiterhin aller Wahrscheinlichkeit nach bis weit über die Bukowina hinaus erstreckt und hier der Fundort zahlreicher Fischabdrücke ist, worunter: *Amphisyle Heinrichii*, *Lepidopides leptospondylus*, *Lepid. brevispondylus*, *Lepid. dubius* und *Chatoessus longimanus Heckel* zu bemerken, die in der Sammlung des erzherzoglichen Bergamtes zu Teschen in einer schönen Suite dem rastlosen Sammeleifer des erzherzoglichen Bergwerks- und Hüttendirectors Herrn Ludwig Hohenegger zu verdanken sind.

Das schöne Verdienst vollständiger Erforschung der geognostischen Verhältnisse der Nordkarpathen-Gegenden vom Meridiane Wadowice bis zu

Digitized by Google

jenem von Neutitschein (Mähren) verdanket überhaupt die wissenschaftliche Welt, abgesehen der hervorragenden und verdienstlichen Arbeiten von Zeuschner, Alt und Foetterle dem unermüdlichen Eifer und regen Streben des leider zu früh für die Wissenschaft dahingeschiedenen († 25. August 1864) ausgezeichneten Mannes, der seine gründlichen Untersuchungen in der geognostischen Karte der Nordkarpathen bei Justus Perthes in Gotha veröffentlichte, doch da dieser Theil meiner vorliegenden Abhandlung zumeist auf dem Resultate der zu verschiedenen Zeiten angestellten Untersuchungen gründlicher Forscher basirt, welche ich mit manchen Beobachtungen und Mittheilungen aus eigener Erfahrung bereicherte, so dürfte hier immerhin eine Erwähnung der betreffenden geognostisch- mineralogisch- montanistischen Literatur über diesen Landstrich selbst, so wie jenen der Umgebung (namentlich der Teschner Gegenden) von grösstem Interesse sein, da bekanntlich leider gerade geologische Beobachtungen einzelner kleiner Landestheile nicht immer ein leicht zugängliches Gemeingut für Freunde der Landeskunde sind und durch die Veröffentlichung bezüglicher Abhandlungen in verschiedenerlei Schriften der gelehrten Gesellschaften das verarbeitete Materiale noch mehr zerstreut wird, so dass es fast unmöglich wird, die Kenntniss aller dahin einschlägigen wissenschaftlichen Arbeiten zu besitzen, zudem ist noch letztlich das hier besprochene Terrain nicht ein für sich abgeschlossenes Ganzes, daher muss nothwendiger Weise auf die Quellenschriften verwiesen werden.

Vor Allem gebührt dem Werke:

L. Hohenegger's. „Die geognostischen Verhältnisse der Nordkarpathen" ein besonderes Verdienst, welches obwohl vorwiegend die Teschner Gegenden behandelnd, auch das Territorium der Herzogthümer Auschwitz und Zator in seinen Bereich mit erschöpfender Darstellung einbezieht.

Ein gleich hohes Interesse bietet die verdienstvolle Abhandlung:

Foetterle: „Geologische Uebersicht des Krakauer und Wadowicer Kreises" im Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1859 Jahrg. X. S. 100—181.

Nächst dieser verdienen eine besonders zu berücksichtigende Beachtung:

Dr. L. Zeuschner: „Geognostische Beschreibung des Nerineenkalkes von Inwald und Roczyny." Naturwissenschaftliche Abhandlungen, herausgegeben von W. Haidinger 1850. 3. Bd. 1. Abth.

L. Hohenegger: „Geognostische Skizze der Nordkarpathen Schlesiens." 1852, 3. Bd. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 3. Heft, S. 135.

Derselbe: „Briefe über Schlesien an W. Haidinger und M. Hörnes."

Aus den Berichten über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften in Wien. Gesammelt und herausgegeben von W. Haidinger. 6. Bd. 1849, October S. 106.

Derselbe: „Abhandlung über den Sphaerosiderit der Karpathen."

Naturwissenschaftliche Abhandlungen, herausgegeben von W. Haidinger. 3. Bd. S. 105.

Rominger: „Ueber das Alter des Karpathensandsteines und des Wiener Sandsteines." Leonhards Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie u. s. w. 1847, S. 778. L. Zeuschner: „Ansichten über die Karpathenformationen." Naturwissenschaftliche Abhandlungen u. s. w. 2. Bd. S. 426. Derselbe: „Ueber das Alter des Karpathensandsteines." Aus den Berich-

Digitized by Google

ten über die Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaft. 3. Bd. S. 129.

F. M. Friese: „Die Eisenwerke Sr. kais. Hoheit des durchlauchtigsten Erzherzog Albrecht in Oesterreichisch-Schlesien. Wien 1857.

Ausserdem gehören theilweise hierher:

Dr. Carl Peters: „Ueber die Aptychen der österreichischen Neocomen- und oberen Juraschichten," Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. 5. Bd. 1854, 2. Heft. S. 439.

Derselbe: „Die Nerineen des oberenJura in Oesterreich." 1855. Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kais. Akademie der Wissenschaften. 16. Bd.

E. F. Glockner: „Ueber einige fossile Thierformen aus dem Gebiete des Karpathensandsteines." Nova acta acad. caes. Leop. Carol. Nat. Cur. Vol. XXII. P. II.

Derselbe: „Bemerkungen über einige Terebrateln aus dem Jurakalke Mährens und Ungarns" ebenda Vol. XXI. P. II.

Nachträglich muss auch noch als bekannt bemerkt werden, dass durch die Wirkung des manchmal grimmen Frostes auf die Gesteinsmasse dieses Gebirgszuges dieselben zeitweise gesprengt werden. Aus solcher Veranlassung lösen sich dann bei eintretendem Thauwetter oder in Folge heftiger Regengüsse mitunter bedeutendere Steinblöcke ab und werden durch die Gebirgsbäche in die Tiefe geschwemmt. Indessen bereiten solche Ablösungen der Gesteinsmassen, wie die Erfahrung lehrt, die Verwitterung derselben zu fruchtbarer Erde und üben dadurch im allgemeinen Haushalte der Natur einen grossen und wohlthätigen Einfluss aus.

Nicht minder zerstörend äussern sich die leicht anschwellenden Fluthen der Sola und ihrer Wildbäche durch ihre Einwirkung auf weicheres, daher leicht zerstörbares Gestein, welches der ungeheuren Wasserkraft zur Zeit heftiger Regengüsse wenig Widerstand leisten kann, und somit durch den zum majestätischen Strome angewachsenen Wildbach das aufgelöste Material des halbverwitterten Karpathensandsteines in die Ebene geführt wird, der dann sammt dem Gesteine verwüstend in seinem weitern Laufe wirkt. Auf diese Art wurde zu Ende des 16. Jahrhundertes das Dorf Sparovice zerstört und machte zerstreut herumliegendem Schotter, Kiesel, Sandsteine und Sande Platz, so dass die ganze bei 180 Joch fassende Fläche bis zum Jahre 1828 nur mit Gruss bedeckt, einer öden Wüstenei ähnlich, einen trostlos traurigen Anblick darbot, in welchem Jahre jedoch begonnen wurde, dieses Stück ungiebigen Bodens einer Cultur zuzuführen, was mir um so angenehmer zu erwähnen ist, als es mein Vater war, der diese Gegend der Verödung entriss, und freundliche Alleen, Auen und Baumpflanzungen anlegte, welche jedoch seit seinem Abgehen von dort (1847) leider verwaist sind.

Nach dieser Uebersicht der geognostischen Verhältnisse gebührt wohl unstreitig den hypsometrischen Arbeiten oder den bekannt gewordenen Höhenbestimmungen zur Kennzeichnung des Terrains der folgende Platz, und mit Benützung der trigonometrischen, dann barometrischen Messungen laut vorhandenen Hilfsquellen:

„Rzut oka na ksztalt powierzchni Galicyi i Bukowiny przez Dra. Alojzego Altha w Roczniku Towarzystwa naukowego krakowskiego 1861 Tom. V." dann:

„Pomiary barom. Beskidów, Tatrów i wzniesien od nich równolegtych przez Dra. Zcisznera w Bibliotece warszawskiej 1844 Tom. IV.

Digitized by Google

pag. 361 ff." folgt ein Verzeichniss der in geologischer Rücksicht so wichtigen Höhenmessungen, die auch bekanntlich praktische Resultate für Landeskultur und Flussregulirungen haben.

Höhenleiter nach Wiener Klaftern.

Nr.	Nähere Bezeichnung der Lage des Punktes	Höhe
1	Dwory, Dorf unfern der Solamündung in die Weichsel	126·2
2	Przeciszow, Dorf	125·9
3	Poremba wielka, Dorf an der Nordseite	134·4
4	Biala, Grenzstadt von Schlesien am gleichnamigen Flusse	161·1
5	Lipnik, Dorf und Vorstadt von Biala	193·7
6	Lipnik südlich der Stadt Biala	213·9
7	Halcnow (Alcen, Alzenau), Dorf	210·8
8	Bestwina oder vielmehr Bestwinka (Meierhof) auf der Gora zebracza des 15. Jahrhundertes	156·3
9	Wilkowice, Dorf	220·3
10	Wilamowice (Wilhelmsau), Leinweberdorf	156·8
11	Bielany, Ablasskirche	133·5
12	Pisarzowice, Dorf	187·9
13	Czaniec, Schloss im gleichnamigen Dorfe	175·8
14	Puszcza, Höhe unfern davon (wielka)	380·0
15	Kenty nordwestlich der Stadt	159·4
16	Magorka, Berg	478·1
17	Bulowice, Dorf südlich	168·4
18	Szronka, Berg südlich bei Porombka	380·2
19	Kocierz, Bergstrassenpunkt (nach Zeuschner 2247′ nach Kreil 2269′).	460·1
20	Kiczora, Berg in Porombka (südlich)	434·7
21	Jaworzyna, Berg	451·5
22	Hrabacza, Berg nördlich von Miedzybrodzie an der Grenze von Kozy	431·1
23	Osiek, Dorf, nördlich, nächst der Papier-Mühle	156·4
24	Witkowice, Dorf (östlich)	163·9
25	Gorki, Höhe im Dorfe Konary	195·6
26	Polanka Haller, westlich	134·6
27	Krzencin, Dorf, Kirche	143·4
28	Bodzow, Dorf	134·6
29	Tyniec, ein Berg im Walde	145·4
30	Buzizno, Berg bei Zachełmno	302·7
31	Chełm, Höhenrücken in Dombrowka	316·2
32	Strzyszow, Dorf nördlich	237·2
33	Przydzwon, Berg an der Skawa	187·4
34	Lanckorona, Schlossruine *)	286·5
35	Kalwaryja, Kloster (Nach Zeuschner 960′, dann die 3 Spitzen des Berges oberhalb Kalwaryja, Namens Zar, erste Spitze 1475 Fuss, zweite „ 1546 „, dritte „ 1569 Fuss)	210·0

*) Gehört wohl nicht zum Territorium dieser Herzogthümer, doch notiren wir selbe des Vergleiches wegen.

Digitized by Google

Nr.	Nähere Bezeichnung der Lage des Punktes.	Höhe
36	Mrówia góra bei Stanisław górny Soltisei	198·0
37	Wysoka, Berg beim gleichnamigen Dorfe	228·4
38	Drabosz, Berg in Benczyn	224·6
39	Przytkowice, Dorf	182·0
40	Góra nad Lena in Jaroszowice	283·9
41	Mucharz, Dorf	205·9
42	Wadowice, Stadt	140·6
43	Zawadka, Berg zwischen Zawadka und Ponikiew	248·1
44	Tomice, Dorf	152·7
45	Klecza dolna, Dorf nördlich	191·3
46	Witanowice	186·1
47	Tluczan górny, westlich	180·3
48	Kossova, Dorf nördlich	148·9
49	Bachowice, Dorf	152·9
50	Spytkowice bei der Kirche	120·7
51	Debina, Dorf	114·6
52	Bärwald, Dorf nach Angabe Zeuschner's 846 Fuss	
53	Anhöhe und Wasserscheide der Sola von der Biala bei Meszna und Huciska	220·1
54	Las, an der Strasse nach Andrychau (Kirche)	217·1
55	Absatz der Lomny Skala am Wege Las-Andrychau	455·3
56	Punkt des Pochodzita Berges	469·1
57	Strassenknoten am Berge Ochodzita auf der Strecke Kamienica-Jablunkau in Schlesien	465·5
58	Kuppe ober den Quellen des Bialaflusses am Klimczak	587·2
59	Spitze der Magóra östlich davon	575·3
60	Berg Skrzeczna oberhalb des Dorfes Lipowa	659·0
61	Quellenort der Twardorzeczka am Berge Lipowa	490·0
62	Krzcina, Bergrücken ober dem Ursprunge der Magórka	534·3
63	Der grosse Barania Berg	636·1
64	Der kleine „ „	346·6
65	Kicorka mala bei Milówka	483·4
66	Zabawa, Berg bei dem Dorfe Nieledwia	433·4
67	Spitze des Rachowiec Berges	502·4
68	Magóra, Waldkuppe	562·4
69	Berg Praszywka bei Rycerka górna	550·2
70	Hala Racza, ober den Quellen der Rycerka	650·4
71	Monczot	614·2
72	Berg Rycerzowa bei Rycerka dolna	635·4
73	Kubieszówka bei Ujsol	457·1
74	Pruszow Berg	531·4
75	Sucha góra, zwischen Zabnica, Milowka und Rajcza	548·5
76	Hala Lipowska (Lipowaer Alpe)	697·1
77	Sajbusch, Stadt Mündung der Koszarawa in die Sola	180·5
78	Sajbusch, Berg Grodziec	321·0
79	Przybor, Bergspitze	406·4
80	Pilsko „	819·2
81	Kicorka „	460·2
82	Romanka “	720·1

Digitized by Google

Nr.		Höhe
83	Babiagóra, höchster Punkt am Teufelsschlosse . . . . . (Nach Zeuschner 5393', nach Desjardins 5580' und nach Kreil 5542'. Die Baumregionsgrenze für Nadelholz beträgt nach Zeuschner 4381', nach Kreil 4299'.)	908·0
84	Mondralawa, Bergspitze zwischen dieser und Pilsko	601·1
85	Hostojow an der ungarischen Grenze	389·3
86	Czerniawice, Berg zwischen der Skawica und Strzyszawka . . .	518·0
87	Przyborowiec, Berg bei Krzyzowa	464·5
88	Jalowiec oberhalb Przyborów	524·5
89	Lysa góra, zwischen der Skawa und Raba	423·4
90	Punkt nächst Las, Dorf	327·2
91	Stołowa, Höhenpunkt bei Krzeczów	442·2
92	Las Bystry, Kuppe zwischen der Skawica und Bistranka	479·2
93	Inwald, Dorf östlich	195·1
94	Ganczarz, Berg zwischen Rzyki und Ponikiew	419·5
95	Bieskid, Berg bei Tarnawa	483·1
96	Rzyki, Dorf bei der Kirche	217·1
97	Jawornica, Berg zwischen Targanica und Sulkowice	436·2
98	Złota góra in Brzezinka	396·4
99	Andrychau, Stadt	172·3
100	„ östlich von der Stadt	223·9
101	Frydrychowice, Dorf	187·2
102	Wieprz „	191·2
103	Nidek „	168·5
104	Glembowice „	153·8
105	Gleraltowice „	156·6
106	Zator, Stadt, Schlossberg	143·7

Da ich diese Messungen den bezüglichen Quellen entnehme, so bleibt mir über Wahl und Aufeinanderfolge der Standpunkte, dann die befolgte Methode der Bestimmung nichts zu sagen, sondern an dieselbe zu verweisen, mit dem Bemerken, dass die Differenzen in den Höhen wohl in der Verschiedenheit der Standpunkte ihre Erklärung finden.

Ueber die Flora dieses Ländchens wurde in neueren Zeiten von Herrn Oberlandesgerichtsrath von Neilreich in einer der Sitzungen (1861) der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft aus einem Manuscripte des Herrn Dr. Franz Herbich, welches die Flora Galiziens behandelt, gedacht, doch ist die hiesige Gegend ebenso arm in botanischer, wie in mineralogischer Hinsicht. Nichts desto weniger wollen wir auch jener älteren Werke gedenken, die sich mit Erforschung und Beschreibung der Pflanzenwelt Galiziens im Allgemeinen befassten, somit auch die der Herzogthümer Auschwitz und Zator einschliessen.

Es sind dieses:

Willibald Besser: Primitiae florae Galitiae austr. utriusque. Wien 1809.

Wahlenberg: Flora Carpathorum princip. etc. Gettingae 1814.

Dr. Alex. Zawadzki: Enumeratio Plantarum Galiciae et Bukovinae oder die wildwachsenden Pflanzen Galiziens und der Bukowina mit gehöriger Angabe des Fundortes. Breslau 1834. Um jedoch das Interesse der Pflanzenfreunde zu befriedigen und dieselben mit der, wenn auch geringen Ausbeute bekannt zu machen, folgt nachstehend ein Verzeichniss der hiesigen Pflanzenwelt.

Digitized by Google

Abies alba. Miller bildet hier ganze Waldungen bis zu einer Höhe von 3200 Fuss.

Aconitum Napellus L. auf der Babiagóra über der Waldgrenze auf Grasboden, wo auch *Aconitum cammarum L.* vorkömmt.

Adenostyles albifrons Koch, auf der Waldgrenze höherer Berge.

Agrostis rupestris Willd, in dem zusammengehäufelten Gestein auf dem Gipfel der B. G. (Zeichen für Babiagóra.)

Ailanthus glandulosa, erst seit einigen Jahren behufs Seidenbau gepflanzt.

Aira flexuosa L., unfern des Gipfels der B. G. allgemein.

Alchemilla vulgaris L. varietas glabrata, in den höheren Gebirgswaldungen.

Allium cepa, sativum, schoenoprasum L., im Felde und in Gärten.

Anemone alpina L., auf der Westseite des Gipfels der B. G. ebenso

Anemone narcissiflora L. et Anemone Hepatica L.

Apium graveolens L, sehr häufig am Felde und im Garten.

Arabis alpina L., nächst dem Gipfel der B. G.

Arabis arenosa Smith., manchen Ortes in schattig feuchten Plätzen.

Asparagus officinalis L., nur in sehr wenigen Gärten.

Asperula odorata L., zwischen den Bergen in den Thälern.

Aspidium aculeatum Schwartz, am Fusse der B. G., in Gebirgswaldungen.

Atropa Belladona L., in Bergwäldern.

Avena orientalis Schb., seltene probeweise Versuche.

Avena sativa L., bis in dem höchst gelegenen Gebirgsdorfe zu finden.

Avena versicolor Willd., am Gipfel der B. G.

Bartsia alpina L., rings um den Gipfel der B. G.

Blechnum Spicans Roth., in den meisten Waldungen am Fusse der Berge.

Brassica napus, B. oleracea capitata et B. rapa, in mehreren Varietäten am Felde und in den Gärten.

Campanula pusilla Jacq., an steinigen Orten der Berge, namentlich der B. G.

Cannabis sativa L., in kleinen Quantitäten häufig.

Carex atrata L, am Gipfel der B. G.

Carlina acaulis L,, auf sonnenbeschienenen trockenen Stellen auf allen Höhen.

Carum carvi L, allgemein in Menge.

Cerastium alpinum L., auf der Nordseite der höheren Berge.

Cetraria islandica Ach., auf dem Gipfel der B. G., auch auf andern Bergen.

Chaerophyllum hirsutum L., in allen Waldungen ziemlich häufig.

Chrysanthemum rotundifolium, an der Baumgrenze der B. G.

Cicer arietinum K., in einigen Gärten.

Cicuta virosa L., in sumpfigen, feuchten Orten, an Ufern der Teiche, Gräben u. s. w.

Cineraria crispa Jacq., Var. rivularis, nächst Wildbächen im Rayon des Krummholzes, also vorherrschend auf der B. G., doch auch sonst nicht selten.

Circaea alpina L., am nördlichen Fusse höherer Berge im Walde.

Cirsium Erisithales Scop., auf Wiesen und Waldrainen im Gebirge.

Cladonia rangiferina Hoffm., allgemein am Gipfel.

Cochlearia armoracia L., höchst selten, nur in Gärten.

Digitized by Google

Coeloglossum viride Hartm., hie und da am höchsten Waldesrande der Berge.

Colchicum autumnale L., zahlreich auf feuchten Wiesen.

Convallaria verticillata L., nächst der B. G.

Cucumis mello L., nur in Mistbeeten bei guter Pflege.

Cucumis sativus L., wohl nur in Gärten, doch allgemein.

Curcurbita pepo L., als Zierde in Bauerngärten, auch sonst häufig.

Daphne mezereum L., allgemein.

Datura Stramonium L., an Zäunen bei Dörfern oder auf Aeckern.

Daucus carota L., in den meisten Gärten.

Dentaria glandulosa Willd., im Walde bis zum Fusse der B. G.

Doronicum austriacum Jacq., in Wäldern und um den Gipfel der B. G.

Empetrum nigrum L., in feuchten Plätzen in der Region des Krummholzes.

Erica vulgaris L., als Volksnahrungsmittel sehr häufig.

Euphorbia silvestris Jacq., in allen Waldungen.

Fagus silvatica L., in ansehnlichen Waldbeständen zu finden

Festuca ovina L., Var. vivipara, um den Gipfel der B. G., wo auch *Festuca varia Haenke*, auf der Nord- und Westseite zu finden ist.

Galium pumilum Lam., auf dem Gipfel der B. G.

Galium rotundifolium L., in Wäldern am Fusse der Berge.

Gentiana asclepiadea L., auf Waldrainen allgemein, ebenso

Gentiana campestris L., in der Ebene und im Gebirge, dann

Gentiana ciliata L., auf trocknen Höhen, gleich der

Gentiana cruciata L, welche auch sonst zu finden ist.

Gentiana germanica Willd., auf trockenen Alp-Hutweiden.

Gentiana punctata L., nächst dem Gipfel der B. G.

Geranium sylvaticum L., hie und da in den Wäldern.

Geum montanum L., ober der Waldgrenze auf Rasenboden.

Gladiolus imbricatus L., auf Gebirgshutweide und unter Hafer.

Gnaphalium norvegicum Gunner, am Gipfel der B. G.

Gnaphalium sylvaticum und *Gnaphalium supinum L.*, in den meisten Wäldern und auf steinigen Höhenrücken.

Gymnadenia albida Rich., unter Krummholz, jedoch selten.

Gymnadenia conopsea R. Br., überall auf Wiesen.

Helianthus annuus L., als Zierde in jedem Bauerngärtchen.

Hieracium alpinum L. Var. Halleri et Var. nigrescens, auf der Ostseite nächst dem Gipfel der B. G.

Homogyne alpina Cassin., in den meisten Wäldern der Karpathen.

Hordeum vulgare et distichon L., prachtvoll in der Ebene.

Humulus lupulus L., Versuche bei Bräuhäusern.

Hypochoeris glabra L., auf den waldentblössten Bergspitzen.

Juncus sylvaticus Willd., auf feuchten Plätzen in Waldungen.

Juniperus nana Willd., hie und da nächst den Bergspitzen.

Lactuca sativa L., sehr häufig im Gärten und am freien Felde.

Lecanora brunea Swartz., am Gipfel der B. G.

Linum usitatissimum L. bei Andrychau, Zagórnik, Inwald, Kenty etc.

Listera cordata R. Br., an der Mittagsseite der Wälder.

Lolium temulentum L, in feuchten tiefliegenden Aeckern, namentlich häufig in Leinfeldern.

Lonicera nigra L., in den meisten Durchschlägen der Gebirgswaldungen.

Luzula albida D. C. Var. rubella, zwischen Krummholz auf der B. G.

Digitized by Google

Luzula maxima L., und *L. spadicaea D. C.*, allgemein auf Bergen.
Lycopodium annotinum L., auf der Ostseite der Waldungen.
Lycopodium Selago L., auf der Nordostspitze der Berge häufig.
Lysimachia nemorum L, in Gesträuch, Wald, Knieholz.
Medicago sativa L, nur beim Grossgrundbesitze.
Meum mutellina Pers., hie und da auf den Gipfeln der Berge.
Mispilus germanica L., eine seltene Erscheinung hier.
Morus alba et nigra L., findet neuester Zeit behufs Seidenbau die grösstmöglichste Verbreitung.
Myricaria germanica Des., auf den Steinfeldern der Skawica.
Orchis globosa L., auf den Rasenstellen des Gipfels der B. G.
Panicum miliaceum L., oft gebaut.
Papaver somniferum L., allgemein zur Zierde und zum arzneilichen Gebrauche.
Paris quadrifolia L., in feuchten Waldungen, in schattigen Gebüschen, unter Gesträuchen und andern Baumstämmen.
Petasites albus Gaertner, in feuchten Stellen, am Rande der Bäche und unter Krummholz.
Phaseolus vulgaris L., allgemeine Zier- und Nahrungspflanze.
Phleum alpinum L., auf Bergspitzen häufig.
Phyteuma orbiculare L., in Wäldern am Fusse der Berge.
Picea vulgaris Link., steigt in ganzen Waldungen bis zu 4200 Fuss an.
Pimpinella magna L., nächst der mittägigen Krone der B. G.
Pinus picea, sylvestris und *larix L.*, in ganzen ausgedehnten Waldbeständen.
Pinus Mughus Scop., über der Waldregionsgrenze auf der B. G.
Pisum sativum L., in grösserer Menge nur in Gärten.
Poa caesia Smith, auf steinigen Stellen der Berge, wie auch
Poa laxa Willd., *Poa nemoralis L. et Poa sudetica Willd.*
Polygonum tataricum L., eine uralte Lieblingsspeise der Slaven.
Polypodium alpestre Hoppe, zwischen dem zerstreut herumliegenden Gesteine auf dem Gipfel der B. G
Potentilla aurea L., über der Waldgrenzlinie der B. G. an grasreichen Stellen.
Prenanthes purpurea L., in Wäldern und zwischen Krummholz zahlreich.
Primula elatior Jacq., überall im Gebirge zu finden.
Prunus avium et Pr. domestica L, in Gärten.
Pyrus communis et malus L, überall.
Quercus pedunculata L., nur in einzelnen Beständen.
Quercus sessiflora Smith., vereinzelt.
Ranunculus aconitifolius L., *R. montanus Willd. Ranunculus nemorosus D. C.*, nach den verschiedenen Eigenschaften auch überall auf Höhen und im Walde zu finden.
Raphanus sativus L., beliebt in Gärten.
Ribes grossularia L., in allen Wäldern ungemein zahlreich.
Ribes petraeum Wulfen, in der Gebirgsgrenze der Waldungen.
Ribes rubrum L., sehr zahlreich in Gärten.
Rosa alpina L., in den höheren Bergen.
Rumex acutus et Rumex alpinus L., in der Nähe der Sennhütten auf den Alphutweiden allgemein.

Digitized by Google

Rumex arifolius All. et obtusifolius L., am Gipfel der B. G. und in der Nähe der höchsten Spitzen.

Salix hastata L., Salix phylicifolia F. et Salix riparia Willd., wie auch *Salix silesiaca Willd.*, namentlich in feuchtem Boden, in der Nähe von Flüssen und Bächen.

Salvia glutinosa L., an Waldrainen.

Salvia officinalis L., in Gärten.

Sambucus racemosa L, in Wäldern und Waldblössen überall.

Saxifraga Aizoon Jacq., am hohen Rücken und den Seiten der höchsten Berge.

Scolopendrium officinale Swartz., in der nördlichen Waldgegend nächst dem Gipfel der B. G.

Sedum fabaria Koch et Sedum repens Schleicher, nächst dem Gipfel der B. G. hie und da im Krummholz.

Sempervivum montanum L., auf den höchsten Bergspitzen nordwestlich.

Sempervivum tectorum L., überall.

Senecio subalpinus Koch, auf den Alpenhutweiden der B. G. allgemein.

Solanum tuberosum L., Hauptnahrung des Ackerbauers überall in Menge.

Soldanella alpina L., im Krummholz namentlich auf der Mittagsseite der B. G.

Solidago Virga aurea G. Var. alpestris, im Norden des Gipfels der B. G.

Streptopus amplexifolius D. C., in Wäldern auf der Nordseite gewöhnlich.

Trifolium spadiceum L., auf feuchten Wiesen anliegend an den Bergen.

Triticum vulgare, hibernum et aestivum L., allgemein in der Ebene.

Valeriana tripteris L., in den Wäldern bis zum Gipfel der B. G.

Veratrum Lobelianum Bernh., zwischen Krummholz.

Veronica aphylla L., unfern des Gipfels der B. G., wo auch

Viola biflora L. zu finden ist.

Um auch dem Zoologen einige Anhaltspunkte für Ausbeutung zu Gunsten seines wissenschaftlichen Wirkungskreises zu geben, dürfte die Citirung eines diesbezüglichen Werkes am Platze sein, es ist dieses:

„Fauna der galizisch-bukowinischen Wirbelthiere. Eine systematische Uebersicht der in diesen Provinzen vorkommenden Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische von Dr. Alexander Zawadzki, Stuttgart 1840.

Nicht minder erwähnenswerth ist ein Vortrag des Herrn Professor Nowicki aus Krakau, „über die Schmetterlingsfauna in Galizien" in der Jänner-Versammlung 1865, der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft, welcher obwohl im Allgemeinen verfasst, dennoch auch die Fauna der Herzogthümer Auschwitz und Zator berührt.*)

Von besonderem Interesse ist diesbezüglich, bei dem immer grössern Eingehen der einst zahlreichen Bienenstände, die sich gedeihlich entwickelnde Seidenraupenzucht (Bombyx Mori et Bombyx Cynthia) die sich der mittelst Allerhöchster Entschliessung Sr. k. k. apostolischen Majestät vom 11. Februar 1865 konstituirte: „Westgalizische Seidenzucht Verein Biala" wesentlich angelegen sein lässt.

Die unstreitig wichtige Kenntniss der klimatischen Verhältnisse ist sicherlich auch am schwierigsten zu erlangen, insbesondere, wenn man

*) Bemerkenswerth ist auch, obwohl speciell auf Krakau und dessen Umgebungen Bezug habend: „Theophil Zebrawski: Owady łuskoskrzydłe czyli motylowaty zokolic Krakowa. Kraków 1860."

Digitized by Google

wie Schreiber dieses, von den Ländchen, deren Darstellung und Beschreibung beabsichtigt wird, mehrere Meilen entfernt ist und trotz zahlreicher Anfragen dahin nur höchst ungenügende, kaum brauchbare Mittheilungen über dieselben erhält, doch hier treffen wir auf die Sorgfalt, mit welcher uns die Regierung durch eigene Organe in dieser Richtung bedachte, indem sie durch den unermüdlich emsigen, leider bereits ins Jenseits gegangenen Dr. Kreil die ausgezeichnete k. k. Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus ins Leben rief, deren gegenwärtiger hochgeachteter Director Herr Dr. Jelinek auf meine diesbezügliche Klage und Bitte um Abhilfe mit seltener Bereitwilligkeit mir hierauf bezügliches Material sandte, welches jedoch wegen Mangel genügender Zahl von Beobachtungsstationen nicht reichhaltig genug ist, wofür ich mir nichts destoweniger meinen aufrichtigsten Dank nochmals darzubringen erlaube, da dasselbe meine Arbeit wesentlich förderte.

Temperatur-Beobachtungen überhaupt liegen aus diesen Herzogthümern nur von den Orten Biala, Sajbusch und Wadowice vor, doch ist wie bereits erwähnt das Beobachtungsmateriale nichts weniger als reichhaltig und da sich die meteorologischen Verhältnisse bekanntlich bei Gleichartigkeit der hydrographisch-orologisch-topographischen Vertheilung hiesiger und benachbarter Gegend nicht so rasch ändern, so dürfte es gerathen sein noch einige Orte ausserhalb, aber in der Nähe des bezeichneten Gebietes hinzu zu nehmen, wie z. B. Krakau, Bochnia, Teschen und Oderberg.

Da sich jedoch die Beobachtungen auf verschiedene Zeiträume beziehen, so sind sie unter einander nicht streng vergleichbar, daher ist es am besten, jene Orte, von denen eine kürzere Beobachtungsreihe vorliegt, auf jenen Ort zu beziehen, an welchem durch die längste Zeit und mit der grössten Sorgfalt die Beobachtungen angestellt worden sind und dieses ist in vorliegendem Falle unbezweifelt Krakau.

In den Jahrbüchern und den Witterungsübersichten der k. k. Central-Anstalt für Meteorologie finden sich Temperatur-Beobachtungen in Krakau bereits vom Jahre 1826 angefangen. Die Beobachtungen der Jahre 1826 bis 1836 sind viermal des Tages, nämlich: 7 Uhr Morgens, 12 Uhr Mittags, 3 Uhr Nachmittags und 9 Uhr Abends angestellt, aber die Combination dieser 4 Stunden giebt kein richtiges, weil zu hohes, Mittel. In den Jahren 1837-1863 wurde deshalb um 6 Uhr Morgens, 2 Uhr Nachmittags und 10 Uhr Abends beobachtet. Diese Combination nähert sich dem wahren Tagesmittel bedeutend mehr und zwar hat man aus den Prager Beobachtungen, welche sich mittelst selbstzeichnendem Apparate über alle 24 Stunden des Tages erstrecken, folgende Correctionen an die krakauer Beobachtungen anzubringen, um sie auf wahre 24 stündige Mittel zu reduciren.

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
−0°·10	−0°·07	+0°·01	+0°·23	+0°·25	+0°·25	+0°·25

August	September	October	November	December
+0°·23	+0°·17	−0°·01	−0°·06	−0°·10

Die Jahre 1837—1847 geben mit diesen Correctionen daher:

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
−3·46	−2·66	+0·35	+5·89	+10·61	+13·28	+14·16

August	September	October	November	December
+14·41	+11·01	+6·76	+2·14	−2·02

Digitized by Google

Die Jahre 1848—1863.

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
—3.15	—1.38	+1.28	+6.22	+10.88	+14.21	+14.81

August	September	October	November	December
+14 48	+10.83	+7.77	+1 45	—2.08

Beide Reihen in eine Reihe (1837—1863) vereinigt, geben:

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
—3.27	—1.90	+0.90	+6.08	+10.77	+13.83	+14.54

August	September	October	November	December
+14.45	+10.90	+7.36	+1.73	—2.06

Diese Zahlen aus einer 27jährigen Beobachtung entnommen, könnten wir füglich die Normal Temperatur der einzelnen Monate zu Krakau nennen.

Das Jahresmittel für Krakau ergibt sich aus der ersten Reihe zu 5.°87 und aus der zweiten zu 6°.28, somit das normale Jahresmittel für Krakau aus 27 Jahren berechnet zu 6°.11.

Nun wollen wir in Kürze die Beobachtungen der übrigen benannten Orte einzeln mit den gleichzeitigen zu Krakau vergleichen;

Von Biala liegen $5^1/_2$ Jahre Beobachtungen vor (1858—1863) und die Vergleichung mit Krakau ergiebt nachstehend verzeichnete Temperatur-Unterschiede:

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
+1.48	+0.70	+0.94	+0.29	+0.16	—0.02	—0.04

August	September	October	November	December
+0.28	+0.75	+1.25	+1.12	+1.77

Diese Differenzen an die Normalmittel für Krakau angebracht, geben nun das Normalmittel für Biala:

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
—1.79	—1.20	+1.84	+6.37	+10.93	+13.81	+14.50

August	September	October	November	December
+14.73	+11.65	+8.61	+2.85	+0.29

und das Jahresmittel stellt sich demnach auf 6°83.

Von Sajbusch liegen nicht volle drei Jahre (1852—1854) vor und die Vergleichung mit Krakau ergibt nachfolgenden Temperatur-Unterschied:

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
+0.96	+0.12	—0.71	—0.63	—0.55	—0.47	—1.05

August	September	October	November	December
—0.59	—0.46	+0.32	+0.36	+0.72

mittelst der obangeführten Normalmittel für Krakau erhält man das Normalmittel für Sajbusch:

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
—2 31	—1.78	+0.19	+5.45	+10.22	+13.36	+13.49

August	September	October	November	December
+13.86	+10.44	+7.68	+2.09	—1.34

das Jahresmittel ist demnach 5°.95.

Bei Wadowice ergab die Vergleichung mit den Krakauer Beobachtungen von 1835—1836 folgende Monatmittel für Wadowice:

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
—3·75	—1·80	+2·12	+6·24	+10·64	+13·79	+14·66

August	September	October	November	December
+14·37	+11·35	+6·91	+1·18	—1·42

Digitized by Google

Die Vergleichung der neunzehn Monate Jänner 1837 — Juli 1838 mit Krakau ergab für Wadowice.

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
−3·21	−2·18	+0·73	+5·86	+10·15	+12·82	+13·65
August	September	October	November	December		
+12·92	+10·66	+7·00	+2·28	−1·51		

und mit Rücksicht auf die Zahl der Beobachtungen erhält man das Normalmittel der Temperatur für Wadowice:

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
−3·48	−1·99	+1·43	+6·05	+10·39	+13·30	+14·16
August	September	October	November	December		
+13·89	+11·12	+6·94	+1.55	−1·45		

sowie demnach das Jahresmittel 5°·99

Für Bochnia sind die Differenzen gegen Krakau in der Beobachtungsperiode vom December 1859 bis Mai 1863:

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
+0·50	+0·34	+0·53	+0·48	+0·99	+0·77	+0·80
August	September	October	November	December		
+0·69	+0·52	+0·53	+0·65	+0·70		

und somit das Normalmittel für Bochnia:

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
−2·77	−1·56	+1·43	+6·56	+11·76	+14·60	+15·34
August	September	October	November	December		
+15·14	+11·42	+7·89	+2·38	−1·36		

sowie das Jahresmittel 6°·69.

Bei Oderberg ergeben sich nachstehende Differenzen gegen Krakau:

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
+0·70	+0·34	+0·24	+0·09	+0.04	+0·33	+0·18
August	September	October	November	December		
+6·14	+0·01	+0·03	−0.14	+0·70		

demnach die Normalmittel der Temperatur:

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
−2·37	−1·56	+1·14	+6·17	+10·81	+14·16	+14·72
August	September	October	November	December		
+14·59	+10·91	+7·39	+1·59	−1·34		

und des Jahresmittel 6° 33.

Für Teschen sind die Differenzen gegen Krakau:

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
+0·57	−0·09	−0·25	−0·23	−0·63	−0·68	−0·67
August	September	October	November	December		
−0·07	+0·52	+0·61	+0·89	+0·69		

hieraus ergibt sich die Normaltemperatur für Teschen:

Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli
−2·70	−1·99	+0·65	+5·85	+10·12	+13·15	+13·87
August	September	October	November	December		
+14·38	+11·42	+7·97	+2·62	+1·37		

demnach Jahresmittel für Teschen 6°·16.

Das monatliche Maximum der Temperatur stellt sich für die Orte:

Biala, Bochnia, Krakau, Sajbusch und Wadowice im Durchschnitte der Beobachtungsjahre folgendermassen heraus:

Digitized by Google

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
Biala	+ 8·0	+ 8·1	+ 13·2	+ 17·7	+ 21·7	+ 23 8	+ 24·3	+ 25·2	+ 22·1	+ 17·4	+ 12·5	+ 7·4
Bochnia	+ 6·5	+ 7·5	+ 13·4	+ 17·9	+ 21·8	+ 24·1	+ 24·6	+ 25·8	+ 25 1	+ 16·8	+ 12·8	+ 7·0
Krakau	+ 5·0	+ 6·5	+ 11·2	+ 16·3	+ 20·9	+ 23·1	+ 23·4	+ 23·5	+ 20·6	+ 17·5	+ 9·5	+ 5·5
Sajbusch	+ 6·1	+ 7·3	+ 8·5	+ 14·4	+ 20 9	+ 24·1	+ 24·0	+ 23·3	+ 20·4	+ 15·9	+ 11·5	+ 8.3
Wadowice	+ 4·4	+ 7·5	+ 13·5	+ 16·1	+ 18·3	+ 21·6	+ 22·8	+ 22·0	+ 21·1	+ 16·0	+ 9·6	+ 5·8

Das monatliche Minimum der Temperatur für dieselben Stationen war:

Biala	—12·0	— 8 5	— 5·2	— 1·0	+ 2·1	+ 7·5	+ 8·7	+ 8·2	+ 4·1	+ 0·1	— 7·3	—11·9
Bochnia	—13·6	— 7·2	— 5·6	— 0·8	+ 3·1	+ 8·1	+ 8·3	+ 7·2	+ 3·1	— 2·7	— 6 0	—13·7
Krakau	—14·8	—12·3	— 8·5	— 2·4	+ 2·4	+ 6·6	+ 8·2	+ 6·8	+ 1·6	— 0·7	— 7·7	—12·5
Sajbusch	— 6 6	—14·5	—14·1	— 6·7	+ 2·7	+ 6·2	+ 8·7	+ 6·9	+ 0·8	— 0·7	— 4·0	—12·7
Wadowice	—16·2	—12·2	— 5·9	— 3·3	+ 2·2	+ 5·9	+ 8 1	+ 5·9	+ 2·8	— 0·3	— 9·0	—13·2

Die Zahlen für Sajbusch sind leider weniger verlässlich, da sie blos Mittel aus 3 und theilweise nur 2 Jahren sind.

Für die drei Stationen: Biala, Krakau und Wadowice, welche jedoch eine längere Beobachtungsdauer aufzuweisen haben, sind daher die Unterschiede zwischen Maximum und Minimum oder die monatlichen Schwankungen folgende:

Biala	20·0	16·6	18·4	18·7	19·6	16·3	15.6	17·0	18·0	17·3	19·8	19·3
Krakau	19·8	18·8	19·7	18·7	18 5	16·5	15·2	16·7	19·0	18·2	17·2	18·0
Wadowice	20 6	19·7	19·4	19·4	16·1	15·7	14·7	16·1	18·3	16·3	18·6	19·0

Mittlerer Luftdruck in Pariser Linien:

Biala	325·72	325·69	323·82	324·93	324·83	324 57	325·15	325·19	326·49	326·72	326·46	326·27
Bochnia	328·56	328 96	326·97	328·04	327·94	327·67	327 79	328·35	328·75	330·16	328 42	328·55
Krakau	329·57	328·86	328 29	328·20	328·45	328·80	329·01	329·14	329·81	329·93	329·38	329·74
Sajbusch	323·42	321·15	324·37	323·24	322·93	322·47	323·89	324·02	324 91	323·24	325·75	324·06

Monatliches Maximum des Luftdruckes im Durchschnitte der Beobachtungsjahre:

Biala	330·3	330·5	328·8	329·4	328·5	329·0	328·0	327·6	329·7	330·4	331.3	331·6
Bochnia	333·8	333·8	332·3	332·6	331·9	330·8	330·4	330·6	332·2	334·9	333.5	335·2
Krakau	335·3	335·2	334·2	332·7	331·9	331·8	332·3	332·1	333·4	334·1	334·1	335·5
Sajbusch	329·3	327·7	330·2	327·7	325·4	325·3	326·6	326·2	328·1	328·1	329·2	329 7

Monatliches Minimum des Luftdruckes im Durchschnitte der Beobachtungsjahre:

Biala	319·0	319·5	317·3	320·9	320·5	322·2	322.1	321·9	321·3	321·2	319·9	317·7
Bochnia	320·6	322 2	320·3	324·5	324·0	324·1	324·8	325·1	325·7	324·3	323·2	335·2
Krakau	322.1	322·0	323·7	323·7	324·2	325·4	325·4	325·1	325·6	323·6	322·7	322·3
Sajbusch	316·2	214·9	317·7	318·0	318·6	319·0	321·0	320·0	320·9	319·0	320·1	318·2

Digitized by Google

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
Die mittlere monatliche Schwankung des Luftdruckes beträgt also:												
Biala	11·3	11·0	11·5	8·5	8·0	6·8	5·9	5·7	8·4	9·2	11·4	13·9
Krakau	13·2	13·2	12·9	9·6	7·7	6·4	6·9	7·0	7·8	10·5	12·1	13·2
Monatliche Summen des Niederschlages in Pariser Linien im Durchschnitte der Beobachtungsjahre:												
Biala	19·6	25·9	34·8	29·5	30·7	56·4	38·8	40·7	31·9	20·9	19·2	23·5
Bochnia	14·6	19·7	16·7	18·6	27·9	50·5	49·0	32·2	26·5	6·0	14·8	18·0
Krakau	11·5	13·5	13·6	20·8	20·8	32·6	34·8	25·6	18·8	14·8	12·7	14·3
Sajbusch	14·5	24·5	24·0	20·5	31·7	48·0	72·8	62·9	22·9	11·1	19·0	8·1
Wadowice	17·5	13·3	21·4	24·2	41·5	59·2	46.6	26·9	40·0	40·3	21·7	20·5

Die Jahressummen des Niederschlages in Pariser Zollen sind:

Für Biala 30'·99
„ Bochnia 24'·54
„ Krakau 18'·88
„ Sajbusch 30'·00
„ Wadowice 31'·59

Anschliessend an diese der Central-Anstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus entnommenen Daten diene zur Vervollständigung des Ganzen, ein kurzer Auszug aus den: „Grundzügen einer Hyetographie des österreichischen Kaiserstaates vom k. k. Oberstlieutenant von Sonklar" in den Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft IV. Jahrgang, 1860, S. 205—238 über die Vertheilung der Gewitter mit der grössten und kleinsten Regenmenge.

Nach dieser Vertheilung entfallen auf der schlesisch-galizischen Terrasse, somit auch auf der Abdachung der hiesigen Beskiden:

Monate			
mit der grössten Zahl der Gewitter	mit der grössten Regenmenge	mit der kleinsten Zahl der Gewitter	mit der kleinsten Regenmenge
Juni 5·16 Juli 4·02	Juni Juli	December 0·08 Jänner 0·02	Jänner Februar

Um indessen die atmosphärischen Verhältnisse des Dunstdruckes und der Feuchtigkeit für das hier behandelte Gebiet der Herzogthümer Auschwitz und Zator zu charakterisiren, dürfte es genügend sein, die Mittelwerthe aus der 5jährigen Periode 1860—1864 für Biala und aus 11 Jahren für Krakau nämlich 1837—1847 für den Dunstdruck, dann 1853—1863 für die Feuchtigkeit anzugeben.

Mittlerer Dunstdruck in Pariser Linien:

Digitized by Google

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	October	Nov.	Dec.
Biala . . .	1·55	1·78	2·17	2·60	3·54	5·01	4·92	4·95	4·41	3.19	2·19	1·53
Krakau . .	1·45	1·53	1·70	2·40	3·51	4·33	4·77	4·85	3·99	3·02	2 23	1·68
Höchster Dunstdruck in Pariser Linien:												
Biala . . .	2·72	2·91	3·52	4·26	5·68	7·40	7·29	7·76	7·12	5·28	4·04	2·69
Krakau . . .	2·51	2.61	2·96	3·99	5·38	6·50	7·01	7·13	5.85	4·82	3·56	2·84
Tiefster Dunstdruck in Pariser Linien:												
Biala . . .	0·58	0·64	0·90	1·19	1·54	3·06	2·99	2·78	2·06	1·54	0·90	0·48
Krakau . . .	0·53	0·59	0·84	1·29	1·49	2·14	2·89	3·14	2·25	1·59	1·13	0·76

Hieran schliessend folgt eine Uebersicht der Zahl der Tage mit Schneefall:

	Jänner	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Sept.	October	Nov.	Dec.	im Durchschnitt
Krakau . .	11·1	9·9	10·4	3·6	0·4	0·0	0·0	0·0	0·0	0·7	7·0	9·8	54 Tage
Wadowice .	7·0	6.2	4·5	3·7	0 5	0·0	0·0	0·0	0·0	1·3	6·7	8·7	38·6 „

Die Vertheilung der Winde an der meteorologischen Station Krakau im Durchschnitte der Beobachtungsjahre 1860—1863 war folgende:

Monat	Windrichtung im Mittel															
	N	NNO	NO	ONO	O	OSO	SO	SSO	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
Jänner . .	2·7	3·7	6·0	1·0	1·5	1·2	3.5	8·7	12·2	2·0	10·2	2·0	6·0	3·5	6·5	1·5
Februar .	3·0	3·0	7·2	0·5	1·2	0·8	4·0	4·2	6·5	6·2	7·2	1·5	5·7	7·8	5·7	1·5
März . .	1·8	2·2	5·2	2·5	3·0	1·5	7·0	12·0	11·2	2·2	6·2	1·7	5·5	8·0	6·0	2·0
April . .	4·2	2·7	9·8	2·5	2·7	1·0	5·7	4·2	8·7	1·7	8·0	1·2	3·7	5·5	7·8	3·7
Mai . . .	4·0	4·0	9·0	3·5	1·7	0·5	7·8	8·0	9·0	3·5	7·2	3·0	5·5	4·5	6 5	2·5
Juni . . .	3·0	3·5	6·0	0·5	2·7	—	7·0	6·5	12·0	5·0	8·2	3·0	4·2	4·7	6·0	0·5
Juli . . .	4·5	2·0	7·8	0·7	1·5	0·2	6·5	7·0	9·2	4·8	14·7	2·0	6·0	6·2	5·2	2 7
August . .	5·2	1·2	7·5	0·5	2·2	0·5	6·5	6·2	15·2	3.2	11·8	1·7	5·5	4·2	6·7	1.7
September .	4·7	2·0	8·0	2·5	1·2	0·2	6·5	7·0	10·5	3·2	8·2	2·2	4·0	3·7	6·2	2·2
October . .	5·5	2·5	6·5	2·0	4·0	0·8	7·0	8·2	10·2	4·5	7·0	2·5	3 0	3·7	5·0	1 7
November .	4·2	0·7	7·8	2·5	4·7	2·5	5.5	4·7	7·7	3·2	4 0	1·0	3·2	5·2	4·0	3·0
December .	5·0	4·5	7·0	1·5	1·7	1·2	5·2	2·8	7·0	4·2	10·0	2·5	7·5	6·0	6·5	2·0
Mittel . .	3·8	2·7	7·3	1·7	2·3	0·9	6·0	6·6	9·9	3·6	8·5	2·0	4·9	5·3	6·0	2·1

Die Vertheilung der Winde an der meteorologischen Station Krakau nach den Beobachtungen von 1837—1847 war nachstehende:

Digitized by Google

Jahr	Jänner				Februar				März				April				Mai				Juni			
	N	O	S	W	N	O	S	W	N	O	S	W	N	O	S	W	N	O	S	W	N	O	S	W
1837 . . .	16	13	22	49	28	26	14	32	32	9	10	49	17	36	14	33	23	29	9	39	39	20	2	39
1838 . . .	21	52	5	22	15	26	10	49	17	36	10	37	23	21	15	41	33	42	6	19	24	19	6	51
1839 . . .	4	4	32	60	8	8	43	41	26	14	29	31	34	18	19	30	20	33	16	31	28	11	4	57
1840 . . .	5	5	23	67	24	23	13	40	17	3	30	50	20	41	8	31	25	14	9	52	17	4	7	72
1841 . . .	15	17	15	53	11	56	10	23	21	27	9	43	18	45	10	27	18	30	11	41	11	21	21	47
1842 . . .	47	33	6	14	16	23	29	32	12	7	38	43	20	8	19	53	37	27	11	25	15	8	33	44
1843 . . .	7	15	28	50	14	41	19	26	18	41	10	31	13	36	17	34	31	32	10	27	13	10	19	58
1844 . . .	11	8	29	42	20	12	30	38	32	14	22	32	18	21	15	46	38	31	9	22	11	6	27	56
1845 . . .	16	40	19	25	13	8	8	57	28	11	15	46	25	32	17	26	23	22	18	37	26	42	13	19
1846 . . .	18	14	17	51	9	12	19	60	14	11	23	52	11	28	29	32	14	15	12	49	24	17	9	50
1847 . . .	8	70	8	14	17	13	14	56	7	28	12	53	21	21	15	43	14	25	6	55	18	19	12	51
Mittel . . .	15	25	24	36	16	23	20	41	20	18	19	43	20	28	16	36	25	28	11	36	21	16	14	49

Jahr	Juli				August				September				October				November				December			
	N	O	S	W	N	O	S	W	N	O	S	W	N	O	S	W	N	O	S	W	N	O	S	W
1837 . . .	41	28	0	31	38	33	1	28	28	22	6	44	20	19	9	52	22	16	13	49	26	33	8	33
1838 . . .	31	14	5	50	17	4	3	76	21	44	8	27	18	21	6	55	15	34	5	46	14	21	13	52
1839 . . .	21	5	14	60	12	13	16	59	2	9	21	68	22	54	5	19	15	40	14	31	16	44	3	37
1840 . . .	21	17	14	4	19	13	8	60	12	19	17	52	13	16	9	62	22	25	13	40	6	31	11	52
1841 . . .	16	15	19	50	12	29	16	43	20	35	9	36	7	14	27	52	17	14	35	34	24	33	19	24
1842 . . .	14	10	29	47	27	29	12	32	21	23	16	40	11	13	36	40	27	18	25	30	5	8	49	38
1843 . . .	11	11	27	51	21	15	9	55	7	15	15	63	9	17	15	59	25	22	16	37	3	2	35	60
1844 . . .	9	6	27	58	5	8	37	0	27	27	10	36	14	28	26	32	22	27	16	35	33	49	6	12
1845 . . .	18	26	18	38	16	18	22	44	13	13	27	47	14	12	22	52	24	32	13	31	15	10	28	47
1846 . . .	21	19	9	48	22	39	15	24	11	36	18	35	6	47	21	26	15	38	14	33	13	32	14	41
1847 . . .	22	9	11	58	17	39	11	33	5	17	19	59	29	30	7	34	19	37	8	36	5	69	5	21
Mittel . . .	21	15	16	48	19	22	14	45	15	24	15	46	15	25	17	43	20	28	16	36	15	30	17	38

Vertheilung der Winde zu Krakau im Durchschnitte der Beobachtungsjahre 1837—1847.

Monat	N	O	S	W	Monat	N	O	S	W
Jänner	15	25	24	36	Juli	21	15	16	48
Februar . . .	16	23	20	41	August . . .	19	22	14	45
März	20	18	19	43	September . . .	15	24	15	46
April	20	28	16	36	October . . .	15	25	17	43
Mai	25	18	11	36	November . . .	20	28	16	36
Juni	21	16	14	49	December . . .	15	30	17	38
					eilfjähriges Mittel	18	23	16	41

Aus der vorhergehenden Uebersicht ersehen wir, dass das Clima im grössten Theile der Herzogthümer ein günstiges zu nennen ist, obwohl die mittlere Temperatur in den Thälern, an den Abhängen und Bergrücken

Digitized by Google

variirt, leider jedoch aus Mangel specieller Beobachtungen nicht nachgewiesen werden kann, gewiss ist nur, dass auf jenen ausgedehnten Plätzen sowohl des Gebirges, wie der Ebene, wo die einst zahlreich vorhandenen dichten Waldungen zum grossen Theile nach und nach der Axt wichen, die Witterungsverhältnisse immer empfindlicher werden, da das ohnehin nördlich offene Land den freien Durchstrich der Winde ohne Widerstand gestattet.

Nach dieser thunlichsten Berücksichtigung der Bodenformation, Terrain-Gestaltung, dann der hier gedeihenden Pflanzenwelt, der Vorkommnisse des Thierreiches, sowie insbesondere auch der ausführlichen Würdigung der klimatischen Zustände der beiden Herzogthümer Auschwitz und Zator, wendet sich unser Blick den Oertlichkeiten zu, wobei wir nach der Eintheilung zur Zeit einstiger sogenannter Selbstständigkeit, die administrative der Gegenwart folgen lassen

Das Herzogthum Auschwitz (Oswięcim) in der weitern oder ausgedehnteren Bedeutung, wie es Johann I.*) zur Zeit seiner Huldigung der Krone Böhmens im Jahre 1324 besass, zerfiel in Folge der nach dem Tode des Herzogs Kasimir IV. im Jahre 1433 vorgenommenen Theilung in das eigentliche Herzogthum Auschwitz, das Herzogthum Zator und die Landschaft Sajbusch.

Ersteres umfasste nach der im Jahre 1457 ausgefertigten Verkaufs-Urkunde nachbenannte Orte: **)

Die Städte Auschwitz und Kenty, Dörfer: Bielany, Brzesce, Dwory, Babice, Lipnik, Łąki, Monowice, Osiek, Alt- und Neu Polanka, Wlosienica, Poremba wielka, Grodziec, Sparowice (Ende des XIV. Jahrhunderts von den Fluthen der Sola weggeschwemmt), Nidek, Witkowice, Glembowice, Bulowice, Czaniec, Malec, Kanczuga, Nowa wieś, Roczyny, Broszkowice, Brzezinka, Raysko, Franciszkowice (jetzt Pławy), Przecieszyn, Skidzien, Wilamowice, Helcnarowice, Bujakow, Kozy, Wilczkowice, Mikluszowice, Halcnow, Pisarzowice, Komorowice, Bjertolowice, Dankowice, Bestwina, Starawieś, Januszowice (jetzt Jawischowitze) Zebracza (gegenwärtig Meierhof Bestwinka), Harmęzy.

Schliesst man nun diese Ortschaften im Gedanken mit einer Linie ein, so ergibt sich die beiläufige Grenze des engern Herzogthumes Auschwitz und zugleich findet man die Gründungen der spätern Zeit, als: die Stadt Biala, dann die Dörfer: Zabawa, Kunty, Bark, Kaniów, Pasieki, Solany, Kobiernice, Janowice, Przybór, Budy, Stawy, Klucznikowice, Kruki, Zaborze, Lazy.

Viel schwieriger ist es, die Orte anzugeben, die das Herzogthum Zator***) begriffen haben mochte, da die Verkaufsurkunde vom Jahre 1494 keinen derselben namentlich anführt, doch ist auf Grund geschichtlicher Quellenschriften betreffs der Schenkung an das Erzabtthum Tyniec mit Berücksichtigung der darin vorkommenden Ortschaftsnamen als gewiss anzusehen, dass dieses Herzogthum nachstehende Orte umfasst haben mag, ohne die Bürgschaft für die Richtigkeit des nachfolgenden Verzeichnisses zu übernehmen:

*) Sommersberg: Silesiacarum rer. script. Tom. I. p. 807.
**) Ibidem. p. 808—809.
***) Ibidem. p. 811—813.

Digitized by Google

Die Städte Zator und Wadowice, die Dörfer: Przeciszów, Pietrowice, Gieraltowice, Gieraltowiczki, Frydrychowice, Andrychau*), Wieprz, Targanica, Zagórnik, Zulkowice, Rzyki, Kaczyna, Zawadka, Ponikiew, Korzyniec, Jaszczurowa, Jamniki, Mucharz, Gorzen, Hobott, Zaskawie, Swinna Poremba, Lenkawice, Jaroszowice, Klecza, Radocza, Pietralkowice, Tomice, Witanowice, Rokow, Lgota, Wysoka, Przytkowice, Podolany, Lenze dolny, Polanka, Juroszyce, Goluchowice, Krencin, Zelczyna, Borek, Ochodza, Wielkie drógi, Facymiech, Pobiedry, Sosnowice, Paszkówka, Jaskowice, Pozowice, Chrząstowice, Ryczów, Póluwsia, Kamienie, Łączany, Lipowe, Spytkowice (ad Zator, welches bei der Belehnung des Herzogs Johann I. von Auschwitz im Jahre 1324 als Stadt genannt wird) Tluczan, Zygodowice, Bachowice, Wiglowice, Palczowice, Graboszyce, Grodzisko, Rudza, Smolice, Podolsze.

Przemysław der dritte Sohn, erhielt seiner Zeit aus dem Nachlasse seines Vaters des Herzogs Kasimir IV. von Auschwitz als Erbtheil die Herrschaft Tost und das sajbuscher Land,**) (Zywiecczyzna) welches letztere in der Gegenwart folgende Orte begreift:

Die Stadt Sajbusch, dann die Dörfer: Sol, Rycerka, Ujsol, Rajcza, Nieledwia, Szare, Milówka, Kamesznica, Zabnice, Cisiec, Cięcina, Wengierska Górka, Brzuśnik, Bystra, Juszczyna Wieprz, Radziechów, Ostre, Leśna, Lipowa, Słotwina, Szczyrk, Salmopol, Godzieszka, Buczkowice Lodygowice, Glemieniec, Bierna, Huciska, Porąbka, Międzybrodzie, Czernichow, Treśna, Zadziele, Zarzece, Alt Sajbusch (Stary Zywiec) Pietrzykowice, Moszczanica, Sienna, Koliby, Zabłocie, Sporysz, Obszar, Swinna, Trzebinia, Przylęków, Mutne, Peweł wielka und mała, Sopotnia wielka und mała, Jelesnia, Riedaszków, Przyborów, Krzyzowa, Korbielów, Koszarawa, Bystra, Rychwałd, Rychwałdek, Gilowice, Oczkow, Lenkawice, Okrajnik, Kocierz, Lyśina, Kurow, Las, Kukow, Krzeszow. Lachowice, Strzyszawa, Sucha, Tarnawa, Sleszowice, Zembrzyce, Marcówka, Zachełmna, Baczyn, Bienkówka, Lachówka, Budzów, Grzechina, Biala, Juszczyn, Skawice, Zawoja, Wilczna und die 3 Dörfer Barwałd.

Obwohl mich Zweifel erfüllten, ob die letztgenannten Orte zu den Herzogthümern zuzurechnen seien, habe ich sowohl diese als auch den Bezirk Slemien, wie nicht minder einen Theil jenes von Makow in das Territorium derselben einbezogen, da diese Gegenden Mitte des 15. Jahrhunhundertes noch Urwald waren, sowie viel später erst einer Cultur zugeführt wurden, wesshalb es höchst schwierig ist, jene Orte zu nennen, die damals bestanden haben dürften. Der Mangel einer fest bezeichnenden Grenze führte vorwiegend diesen verwirrenden Umstand herbei und die Geschichte liefert uns keinen Anhaltspunkt zu diesbezüglicher Aufklärung.

Doch ermuntert uns die Nennung des von den polnischen Historikern***) um die Mitte des 15. Jahrhundertes als Raubnest oft genannten Barwałd an dieser Stelle über die einst bestandenen Schlösser und Burgen des Landes Auschwitz, trotz erforderlicher Kürze, dennoch einige Mittheilungen von

*) Andrychau wurde 1769 auf die Bitte des damaligen Besitzers Grafen Ankwicz durch König Stanislaus August von einem Dorfe zu einer Stadt erhoben und mit Privilegien bedacht.

**) Codex diplom. Sil. II. p. 58 dann Jauota: Wiadomosc historyczna ijeograficzna o Zywiecczyznie Cieszyn 1859. p. 6.

***) Grabowski: Kraków i jego okolice p. 325. Benennt dieselben: Dlugosz: Historia polon. l. XIII. p. 69. J. Bielski Kronika swiata Kraków 1597. p. 346—421. Kromer: O sprawach i dziejach Koron. polsk. Kraków 1611. p. 581.

Digitized by Google

topographischem Interesse zu machen, da nach der Lehnsordnung König Carls von Böhmen (Kaiser Carl IV.) im Jahre 1348 diese Ländchen durch Lehenspflichten nach Lehenrecht an Böhmen gekettet waren, daher dem Könige zu steuern, Heerfolge zu leisten und die Schlösser im Falle eines Krieges für böhmische Besatzungen offen zu halten hatte.

Dieser hier gemeinten Schlösser wollen wir nun gedenken, — es waren derlei in: Oswięcim, Zator, Sajbusch, dann Wolek, Barwałd, Lanckorona, Mucharz und Bukowiec, welche nach dem Vertheidigungssysteme und der Kriegsbaukunst jener Zeit auf bedeutenden Anhöhen erbaut, an deren Fusse Bäche, Flüsse oder Thäler sich ausdehnten, die sie dominirten, und welche ausserdem mit Mauern und Gräben zur grösstmöglichsten Befestigung umgeben waren.

Zu welcher Zeit und durch wen das einst feste Schloss in Oswięcim erbaut wurde, wird wohl unbekannt bleiben, da die Geschichte hierüber schweigt, jedenfalls fällt die Erbauung desselben in finsteres Alterthum. Soviel wissen wir jedoch, dass bereits im Jahre 1287 in einem Privilegio Leszko, des Weissen, unter den Zeugen Phalslaus castellanus Oswięcimensis vorkömmt (Nakielski, Miechovia pag. 135), nachdem wir schon früher zur Zeit Kasimir des Gerechten (1147—1174) lesen, dass er die Burgen zu Sandec, Oswięcim und Sievior einem gewissen Wichfried, Enkel des Markgrafen Lamfried vom Rheine schenkte (Okolski Orbis Poloni: Tom. II. pag. 110—111) doch mag diese Schenkung wenigstens, was Oswięcim anbelangt, bald widerrufen worden sein, da selbes durch Kasimir (den Gerechten) selbst an den Sohn des vertriebenen Wladislaw den Herzog Miesczyslaw von Ratibor als Pathengeschenk für seinen neugeborenen Sohn Kasimir bekannter Weise gelangte.

In der von Herrn Güter-Administrator Kasperlik citirten Urkunde*) Mieczyslaws III. von Teschen und Auschwitz vom Jahre 1290 wird neuerdings ein Castellan von Oswięcim Namens Nicolaus Lisignat genannt, woraus deutlich die Wichtigkeit des hiesigen Schlosses so wie auch das zu ersehen ist, das der District Auschwitz durch eigene Burggrafen verwaltet wurde, obwohl aus der spätern Periode keine mehr erwähnt werden, was um so erklärlicher ist, als die Herzoge von Auschwitz ihre Residenz in diesem Schlosse aufschlugen.

Nach Gelangung des Herzogthumes an Polen, finden wir, dass dieses ebenfalls den Werth und die Wichtigkeit der hiesigen Veste erkannte, desshalb ausser Starosten auch Castellane für hier ernannte, nachdem gleich nach Ankauf desselben durch König Kasimir IV. der Castellan und Starost von Krakau Johann Czyzowski das hiesige Schloss in Pfand nahm, mit polnischen Truppen besetzte, damit Herzog Janus von Oswięcim sich nicht in den Besitz desselben zu setzen vermöge (Dlugosz XIII. p. 106.

Es dürfte manchem Geschichtsfreunde nicht uninteressant sein, die Starosten und Castellane von Oswięcim, soweit selbe mir bekannt sind, anzuführen:

Peter Myszkowski, Castellan von Oswięcim, Woiwode von Lenczyce, Kronmarschall, Ende des 14. Jahrhundertes (Janota Wiadomość historyczna i jeograficzna o Zywiecczyznie. Cieszyn 1859. S. XV. Punkt 72).

---

*) XII. Band der historischen statistischen Schriften der k. k. mährisch-schlesischen Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde in Brünn 1859. S. 164.

Digitized by Google

Johann Bonar, Starost von Oswięcim im ersten Viertel des 16. Jahrhundert (Zegota Pauli: Wyimki z podrózy po Galicyi w roku 1831. S. 410 in Rozmaitosci, Pismo dodatkowe do Gazety Lwowskiej 1835).

Johann Spytek Komorowski, Starost von Oswięcim und Castellan von Polaniec, gestorben am 4. December 1585. (Niesiecki Korona polska Tom. II. str. 567.)

Johann Padniewski, Castellan von Oswięcim um 1592 (Janota a. a. O. S. 46—48.)

Alexander Myszkowki, Castellan von Oswięcim um 1598 (Janota a. a. O. S. 50.)

Wojciech Padniewski, Castellan von Oswięcim, im Jahre 1606. (Grabowski Kraków i jego okolice S. 276.)

Sigmund Myszkowski, Castellan von Oswięcim, Krongross-Marschall, Starost von Petrikau, Solec und Nowômiejsce, gestorben 1615 in Krakau. (Janota a. a. O. XXVIII. Punkt 132, Grabowski a. a. O. S. 217.)

Johann Korycinski, Castellan von Oswięcim, gestorben 1633, im 80. Lebensjahre (Konst. Hoszowski: O znakomitych zasługach w kraju rodziny Korycinskich. Rocznik tow. nauk. krak. 1862 S. 344.)

Peter Komorowski, Starost von Oswięcim, gestorben 1640. (Leges, Statuta, Constitutiones et Privilegia Regni Polon. Vol. III. 1735 p. 884 Janota a. a. O. S. 57.)

Kristof Komorowski, Castellan und Starost von Oswięcim, gestorben 1647. (Janota ebenda S. 58.)

Stefan Korycinski, Castellan und Starost von Oswięcim, gestorben 6. Juli 1658 auf dem Schlosse Ojcow. (Raczynski Historya Panowania Jana Kazimierza. Poznan 1840 Tom. I. st. 161.)

Wladislaus Lubowiecki, Castellan von Oswięcim 1688. (Vol. leg. V. p. 782 Grabowski a. a. O. S. 274.)

Adam Lubowiecki, Starost von Oswięcim im Jahre 1724 (XII. Band Schriften der historisch statistischen Section der mährisch-schlesischen k. k. Gesellschaft des Ackerbaues der Natur und Landeskunde. S. 536.)

Spätere derlei Würdenträger sind nicht bekannt. Das auf einer Höhe von 810 Fuss über dem Meeresspiegel liegende Schloss selbst ist dem Verfalle nahe und gegenwärtig besteht nur ein kleiner Theil desselben, der an jene Zeit mahnt, in welcher einst Herzog Johann I. von Oswięcim hier seine Residenz aufgeschlagen hatte, dies ist der auf der Nordseite des Schlosses freistehende, massiv gebaute viereckige Thurm, ein zwar wegen seines hohen Alters ehrwürdiges Denkmal, aber eine um so traurigere Erinnerung wegen seiner Bestimmung als Burgverliess.

Weniger bekannt ist uns die Vergangenheit des Schlosses in Zator, worüber uns nur ein Regest in Sommersberg Rer. siles. script. III. belehrt, dass Meszko Dux Tessyniensis, Wladislai filius zu Oswięcim am 10. November 1292 dem Caplan Arnold die Vogtei in Zator verkauft und die Gründung eines Burgfleckens gestattet. Anzunehmen ist es, dass nach der Theilung des Herzogthumes Oswięcim der mit Zator abgefundene Herzog hier seine Residenz aufgeschlagen habe, doch spielte dieses nie eine Rolle in der Geschichte.

Südlich der Stadt Sajbusch, ungefähr ½ Stunde entfernt, lag auf der 1926 Wr.-Fuss über dem Meeresspiegel erhabenen Spitze des Berges Grojec einst ein gewaltiges Schloss, zu welchem der Zutritt durch die Flüsse Sola und Koszarawa erschwert wurde. Geringe Reste von Mauer-

Digitized by Google

trümmern und einige Versenkungen an jenen Stellen wo die Keller waren, erinnern an jene längst verschollene Zeit, wo hier die imposante Feste zywiecer Burg stand, die angeblich bereits im 13. Jahrhundert als Jagdschloss diente und die seit Einnahme durch die polnischen Heere im Jahre 1473/74, wegen Verrätherei ihrer Besitzer an Polen, zerstört, nie mehr ihrer Bestimmung zugeführt wurde.

In der Nähe von Czaniec lag auf einem 2280 Fuss hohen Berge die Burg Wołek, ein wohlbewehrtes Eigenthum der Herzoge von Oswięcim (Długosz I. p. 34), auf welches sowie die Dörfer Spytkowice, Przeciszow und Przewóz Johann II. seiner Gemalin, welche ihn 1384 wegen seines unordentlichen Lebenswandels verliess, 5000 Schock Prager Groschen sicherstellte. Herzog Kasimir IV. der letzte Herzog über die gesammte Auschwitzer Landschaft liess 1415 diese Burg als einen Aufenthalt räuberischen Gesindels zerstören (Długosz XIII. p. 123) und nie erstand sie wieder aus dem Schutte.

Nächst Kobiernice an der Sola soll einst das Schloss Lanckorona gestanden sein und noch heutigen Tages wird eine Wirthsschenke an der Landstrasse von Kenty gegen Kobiernice mit diesem Namen belegt, als Andenken an das wegen Wegelagerei seiner Bewohner zerstörte Schloss (Janota a. a. O. S. 9. IX.)

Doch ist dieses Schloss wohl von jenem zu unterscheiden, welches König Kasimir III. von Polen erbaute und dessen Trümmer wir oberhalb der gleichnamigen Stadt auf einem Berge von 1717 Fuss Höhe in ehrfurchtgebietender Ausdehnung liegen sehen. In diesem Schlosse sass, während der polnischen Herrschaft ein Starost, welche Gattung Staatsbeamte das Einkommen der königlichen Güter zu überwachen, sowie als königliche Bevollmächtigte die Ruhe und Ordnung, nicht minder die Sicherheit des Eigenthumes und der Person zu erhalten hatte. Des hiesigen Starosten angewiesener Bezirk, erstreckte sich fast nur auf die Umgegend des Schlosses, doch hatte er in beiden letzteren polizeilichen Fällen auch Gewalt auf weitere Strecken.

Schräg hinüber auf einer Höhe von 1260 Fuss liegt in einem Walde das im Anfange des XVII. Jahrhundertes durch den Woiwoden und General Starost von Krakau, Nicolaus Zebrzydowski gegründete Kloster*) der Patres Bernhardiner mit einer sehr besuchten Wallfahrtskirche, welcher Papst Paul V. das Recht ertheilte den Gläubigen Ablass zu geben. Die Wallfahrer gelangen auf dem nach dem Schmerzenswege unseres Heilandes in Jerusalem durch den Geometer Felix Zebrowski im Jahre 1604 genau nachgebildeten und mit Stationen zur Betrachtung seiner Leiden für die Menschheit ausgestatteten Pfade in die Ablasskirche Portiuncula.

Der Erbauer fasste bereits 1600 als Besitzer dieses Grundes den Vorsatz hier ein Bild des Ortes wieder zu geben, wo unser Erlöser für die Menschheit litt und starb. Er erbaute auch bereits im selben Jahre, nach jener zu Jerusalem genau nachgebildet die Kapelle zum heiligen Kreuze, welche der päpstliche Legat Claudius Rangoni unter Assistenz des Krakauer Bischofes Bernhard Maciejowski einweihte.

Im Jahre 1603 legte Zebrydowski den Grund zu der Ablasskirche auf Grund des von dem Jesuiten Johann Maria ausgefertigten Planes und nach thätiger Arbeit stand im Jahre 1617 der Bau vollendet da.

*) Jos. Lepkowski: Kalwaryja Zebrzydowska i jéj okolice. Kraków 1850. S. 24—31.

Digitized by Google

Unweit des Klosters steht auf einer abgesonderten Spitze des Berges die Kapelle der heiligen Maria Magdalena.

Nicht immer ertönte hier der helle Klang des Glöckleins um die Andächtigen zum Besuche einzuladen oder zum Gebete zu ermahnen, — an dieser Stelle stand einst die oft erwähnte Burg Barwald, um die Mitte des XV. Jahrhundertes ein Aufenthalt gefürchteter Raubritter und ihrer Genossen, daher dieselbe um jene Zeit in den polnischen Geschichten nicht selten erwähnt wird.

Die Höhe, auf der dieses feste Schloss stand, hiess damals Zar, doch gänzlich unbekannt sind Zeit und Umstände der Erbauung desselben. Die sonst so hilfreiche Sage schweigt in diesem Falle gänzlich, indem sie uns nicht den geringsten Anhaltspunkt zur Erhellung dieses Dunkels bietet und es ist lediglich Vermuthung, dass nach dem Abzuge der durch ihre Grausamkeit berüchtigten Mongolenhorden, wie im weitern Westen sich auch in dem Herzogthum Auschwitz Ansiedler deutscher Zunge niederliessen und wahrscheinlich zu ihrem Schutze vor erneuerter Tataren Gefahr eine feste Burg erbauten, welche von dem ausgedehnten Walde ringsum und den sich daselbst vielleicht zahlreich aufhaltenden Bären den Namen Bärwald erhalten haben mag, doch erwiesen ist nur so viel, dass viele Dörfer hier deutschen Ursprunges sind, so wie dass einst deutscher Einfluss der massgebende war.

In diesem Schlosse Barwald hauste im Jahre 1451 Wladislaw Skrzynski der im Vereine mit seiner Gattin Katharina das damals in vielen Ländern schwunghaft betriebene Handwerk der Wegelagerung sich als ritterlichen Erwerbszweig auserwählt hatte. Nach dem Tode ihres Gemales gab Katharina dieses schändliche Gewerbe nicht nur nicht auf, sondern setzte es mit mehr Wildheit und Zügellosigkeit fort, wodurch sie eine Geissel der Umgebung wurde.

Dieser freche Angriff gegen die Herkömmlichkeit, der Trotz gegen die bestehenden Gesetze, diese Verletzung der öffentlichen Sicherheit, dann der die Würde des Weibes herabdrückende verbrecherische Unfug bewogen den König Kasimir von Polen, zubenannt der Jagellone, obwohl blos Nachbar und nicht Herr dieses Territoriums, dennoch den Starosten des königl. Schlosses Lanckorona zu beauftragen, diese Uebelthäterin zu ergreifen und dem Gerichte in Krakau zur wohlverdienten Strafe zu überliefern. Das verwegene Mannweib, durch Gerüchte von dem Auftrage, den der Starost erhielt, in Kenntniss gesetzt, beschloss, der Gefahr keck trotzend, diesen zu verderben, doch wurde ihre Absicht vereitelt, sie gefangen und das Schloss den Flammen preisgegeben.

Absichtlich wurde diese historische Thatsache ausführlicher mitgetheilt, da dieses zerstörte Haus der Sünde — in der Folge nicht wieder hergestellt — später theilweise die Mittel zum neu entstehenden Tempel des Herrn lieferte, welcher nebst einigen mit Moos bewachsenen Trümmern tiefer im Walde das einzige Zeichen ist, welches erinnert, dass hier einst das durch Räuberunwesen berüchtigte Schloss Barwald stand, welcher Name sich jedoch bei drei anliegenden Dörfern bis heutigen Tages erhielt, ohne indessen eine Spur deutscher Gründung aufzuweisen.

Ueber die Schlösser in Mucharz und Bukowiec haben sich keinerlei nähere Nachrichten auf unsere Zeit erhalten, denn die über dieselben im Volksmunde kreisenden Sagen bringen uns in steten Conflict mit der Geschichte und verrathen eine lebhaft erregte Hirtenphantasie. Indessen so viel

Digitized by Google

ist gewiss, dass auch diese Schlösser gleich den meisten andern, statt einer Wehr des Landes, dessen Geissel wurden, indem sich auch da Raubnester bildeten, die Ende des 15. Jahrhunderts durch polnische Macht eingenommen und zerstört wurden.

Unter Bezugnahme an das mitgetheilte Ortschafts-Verzeichniss bestehen die Herzogthümer Auschwitz und Zator in politisch-administrativer Hinsicht, welche keine Rücksicht auf althistorische Titel nimmt, aus nachstehenden Bezirken:

Biala . .	in der	Grösse	von	4.1	□Meilen	mit	26,830	Einwohnern,
Kenty .	„	„	„	4.4	„	„	24,653	„
Andrychau	„	„	„	4.6	„	„	22,305	„
Oswięcim	„	„	„	3.6	„	„	18,363	„
Kalwaryja	„	„	„	4.8	„	„	24,167	„
Wadowice	„	„	„	4.2	„	„	22,573	„
Sajbusch	„	„	„	7.2	„	„	26,526	„
Milówka	„	„	„	7.2	„	„	20,773	„
Słemien	„	„	„	5.1	„	„	20,922	„
dann Theile von:								
Makow	„	„	„	4.0	„	„	13,812	„
Mislenice	„	„	„	3.0	„	„	12,751	„
Skawina	„	„	„	1.5	„	„	ca. 7,500	„
				53.7	□Meilen	mit	241,175	Einwohner,

welche zum Krakauer Kreise Galiziens gehören, wobei ich jedoch wiederholt zu bemerken Veranlassung nehme, dass die Hinzurechnung der Bezirke Slemien und eines Theiles von Maków nur auf dem Umstande beruht, dass die Skawica, der südöstliche Grenzfluss, weit bis im letztern Bezirke ihren Ursprungsort hat, daher die Deutung zulässt, wenn auch nicht auf Grund historischer Daten, dass sich die Grenze dieser hier behandelten Länder bis hieher erstreckt haben möge.

Die Bewohner dieser Herzogthümer sind zum grössten Theile Polen, etwas über 4000 Deutsche und gegen 7000 Juden, welche Nationalitäten wir in einem kurz skizzirten Bilde dem geistigen Auge des freundlichen Lesers vorführen wollen.

Bekanntlich unterscheiden sich die Polen namentlich durch ihre Wohnsitze wesentlich von einander und werden die Bewohner der Ebene gemeiniglich Mazuren, jene des Gebirges aber Góralen genannt.

Letztere sind eigentlich als Nachkommen der Chrobaten die Stammbewohner dieses Landstriches, welche nach der Einnahme Weiss Chrobatiens durch Boleslaus Chroby den polnischen Eindringlingen die Ebene räumten und sich in die Berge flüchteten, wo sie noch jetzt durch manche Eigenthümlichkeiten echter Slaven unser Interesse vorwiegend in Anspruch nehmen.

Was ich in meiner Abhandlung über die Gebirgsbewohner in Galizien *) im Allgemeinen über dieses Volk sagte, gilt auch zum grossen Theile von den hiesigen Góralen, die sich eines prachtvoll entwickelten, ebenmässig gebauten Körpers von bedeutender, oft riesiger Höhe erfreuen und mit den schlanken Tannen der Wälder ihres Gebietes um den Preis im Vorrange zu streiten scheinen. Im Ganzen erfreut sich dieses Völkchen recht hübscher

*) Im IV. Jahrgange der k. k. geographischen Gesellschafts-Mittheilungen S. 37 ff.

Digitized by Google

Gesichtszüge, und unter dem weiblichen Geschlechte gibt es sogar Schönheiten, die sich derselben aber auch bewusst sind. Langes, wellenförmig auf die Schultern herabfallendes, zumeist dunkles Haar, welches vorne gescheitelt ist, verleiht diesen Bergsöhnen einen Ausdruck der Kraft und Entschlossenheit, und wahrlich, beide Eigenschaften sind erforderlich, um auf den höchsten Spitzen der Berge Bäume zu fällen und diese Stämme dann in's heimatliche Thal zu schleifen, um sie da zu Flössen zu verbinden und mit der anwachsenden Fluth der Sola dieselben mit Holz beladen im Sturme und oft dem fürchterlichsten Regenwetter in die Weichsel bis nach Krakau zu schiffen, um den mitgebrachten Holzvorrath da zu verwerthen. Ebenso erfordert es Muth und Scharfsinn, um mit einem der hier noch immer zahlreich vorkommenden Wölfe oder Bären anzubinden und oft ohne Waffen den Sieg über sie zu erringen. Nicht minder ist die beharrliche Ausdauer anzustaunen, mit welcher der Górale das Stückchen kalten, steinigen Bodens, welchen er sein Eigen mit Stolz nennt, pflegt, um ein geringes Erträgniss von Hafer aus demselben zu fechsen.

Die Eltern kümmern sich wenig um Erziehung der Kinder, welche oft noch im 7. Jahre im Kleide der Unschuld unserer Stammeltern im Paradiese wandeln, sondern überlassen dies der sorgenden Mutter Natur, die auch ihre Lehrmeisterin war. Wenn wir noch weiter zur Beachtung empfehlen, dass der Schulunterricht in einem Gebirgsdorfe, wegen der Terrainverhältnisse bedingt, nur ein höchst mangelhafter sein kann, dabei aber sehen, dass der Verstand dieses Gebirgsbewohners keineswegs vernachlässigt ist, so müssen wir seine vorzugsweise Lehrgeberin — die gütige Mutter Natur — bewundern, um so mehr, als weder körperliche, noch geistige Missgestaltung oder Verkommenheit hier zu treffen ist, auch Cretins (Trotteln, Fex, Blödsinnige) wie in den Alpenländern Steiermark, Salzburg oder Tirol hier gar nicht vorkommen.

Zu bemerken ist noch hier die Emancipation des weiblichen Geschlechtes, welches unbeschadet des guten Rufes ohne einer weiblichen Begleitung die Dorfschenken und den Tanz besucht, überhaupt eine seltene freie Bewegung geniesst, die bei angeborner Natürlichkeit es mit sich bringt, dass das vertrauensvolle Entgegenkommen von dem männlichen Geschlechte oft missbraucht wird, doch hindert der Fall eines Mädchens dasselbe keineswegs beim Eingehen ehelicher Bande und das uneheliche Kind erhält gleiche Rechte im Hause mit den in der Ehe gezeugten.

Die Liebe der Eltern zu ihren Kindern vermag es nicht den Góralen dahin zu vermögen, wenn er halbwegs nur seine Familie zu ernähren im Stande ist, dieselben irgendwo in Dienst, und sei er auch der beste, zu geben, dafür vergelten die Kinder, mündig geworden und im Besitze des väterlichen Erbes, dass sie ihre Eltern, wenn selbe bereits arbeitsunfähig werden, aus dem Hause treiben, um sich ihr Brot durch Betteln zu erwerben.

Das Uebertreten des siebenten Gebotes ist hier eine Kleinigkeit, die kaum beachtet wird, wenn es sich um Nahrungsartikel handelt, es ist kein Vergehen und kömmt daher oft vor.

Mehr Wirkung hat die Cultur bereits auf die Mazuren ausgeübt, da hier die Schulen zahlreicher, der Schulbesuch nach Umständen mitunter ein lebhafter ist, nichts desto weniger ist er der Verallgemeinerung fähig, da noch viele Hunderte ohne allen Unterricht aufwachsen.

Körperlich ist der Mazure, obwohl sehnig, bei Weitem in keinem Verhältnisse zu seinem Nachbar im Gebirge, da er kaum Mittelgrösse erreicht, ihm

Digitized by Google

auch dessen Gelenkigkeit, Biegsamkeit und Geschicklichkeit abgeht, doch erfreut er sich eines gut entwickelten, gewölbten Brustkorbes, der ihn die obliegenden schweren Arbeiten mit Leichtigkeit verrichten lässt.

Während der Góral zur Sicherung seines Lebensunterhaltes bemüssigt ist, sich dem Handel, dem Taglohne in der Ferne, auch der Tischlerei und Drechslerei, wie nicht minder besonders der Schafzucht zu widmen, weil ihm der sterile Boden nicht hinreichende Mittel zur Ernährung seiner Familie zu liefern vermag, ist der polnische Landmann der Ebene vorzüglich Ackerbauer, nur um Inwald, Andrychau, Zulkowice, Zagórnik, Targanica auch Leinweber, um Milówka, Cięcina Hüttenmann, sowie an der Weichsel mitunter Schiffer. und eben diese Erwerbszweige wirken auch unterscheidend auf die materiellen Verhältnisse, hiedurch auf das Hauswesen, seine Wirthschaft und seine Lebensweise.

Im Allgemeinen sind die hiesigen Slaven Feinde jeder Neuerung, die nach ihrer Meinung nie was Gutes, statt dem Erprobten mit sich bringt, da ja der Vater, Grossvater und Urgrossvater bei dem Bestehenden sich wohl befanden. Der Hass für das Neue und diese Sucht für das Althergebrachte schadet, abgesehen von Allem andern, namentlich der Landwirthschaft, die gegen deutsche Gegenden oft um ein Jahrhundert zurück ist. Der hiesige Bauer weiss nichts vom Fruchtwechsel; das Feld, wo vielleicht vor 80 Jahren sein Urgrossvater Roggen baute, ist seit dieser Zeit fortwährend für diese Getreidesaat bestimmt und das Gespenst der Bodenerschöpfung ist ihm fremd, da er mit der Düngung seines Ackers seine Pflicht als Landwirth genügend erfüllt zu haben glaubt. Neuere Ackergeräthe finden nur höchst selten Eingang, wohl aus Mangel an Capital, aber zumeist aus Scheu vor dem Neuen und aus Ehrfurcht für das Alte; gewöhnlich sind es ausgediente Soldaten, die im Anfange nach der Heimkehr aus dem Wehr- zum Nährstande dem Culturfortschritte huldigen, doch auch diese verfallen nach einigen Jahren in den hergebrachten Schlendrian. Nicht besser ist es mit dem Hornvieh bestellt, welches klein und unansehnlich dem Bauer ein höchst bescheidenes Einkommen, kaum für das Haus genügend, liefert, da an eine ausgiebige Verwerthung der Producte hieraus kaum gedacht werden kann.

Betreffs der Kleidung der hiesigen Bewohner habe ich mich des Nähern bereits in meinen Aufsätzen über die Gebirgsbewohner in Galizien und über die polnische Nation in der österreichischen Monarchie *) ausgelassen und glaube zur Vermeidung von Wiederholung nur hier bemerken zu dürfen, dass, so wie der schwer beschlagene Stiefel und seine nicht sehr kleidsame Tracht die Kraft und Ausdauer des Mazuren kennzeichnen, ebenso führt die leichte Gewandung des Góralen, dessen Eigenschaften uns lebhaft vor die Augen.

Die Hauptnahrung des Bauers in der Ebene sind nebst dem gesäuerten Kohl (Sauerkraut) unstreitig die Erdäpfel, wohl ein sehr schlechtes Nahrungsmittel, weil sie fast nur aus Wasser und Stärke bestehen und sehr wenig Eiweissgehalt besitzen, doch wenn wir die Bewohner dieses Landstriches in ihrem körperlichen Entwicklungsprocesse und in ihrer Kraftanwendung bei den meisten ihrer Arbeiten betrachten, müssen wir fast in Zweifel gerathen, ob die Kartoffel, welche doch fast die einzige Nahrung der hiesigen Slaven bildet, in Wahrheit so wenig Kraft verleiht, obwohl wir zustimmen müssen,

*) Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. IV. Jahrg. S. 37 ff. und VI. Jahrg. S. 154.

Digitized by Google

dass, was die Wissenschaft erforscht, auch begründet ist, wenngleich die Thesen der Gelehrten aus der Studierstube nicht immer Anwendung in der Natur der Sache gefunden haben dürften.

Was der Erdäpfel. in der Ebene, das ist dem Gebirgsbewohner der Hafer und ein Kuchen aus Hafermehl, in der warmen Asche gebacken, ist ihm Ersatz für alle denkbaren Leckerbissen, obwohl er sich aus seiner Schafherde eher ein Fleischgericht gönnt, das beim Mazuren zu den grössten Seltenheiten gehört.

Als Lieblingsgetränk ist beiden dieser Bewohner der Branntwein gemeinschaftlich ungeachtet hier, nämlich in Wadowice, der erste Mässigkeitsverein (1846) in's Leben gerufen wurde, doch hat man längst auf dessen Satzungen vergessen.

Liebig nennt wohl den Branntwein einen Wechsel, welchen der Mensch auf seine Gesundheit ausstellt, welchen er aber immer prolongiren muss, weil er aus Mangel an Mitteln ihn nie einlösen kann und nach dieser These verzehrt nicht nur der slavische Bauer der Herzogthümer Auschwitz und Zator, sondern jeder Nordländer sein Capital anstatt der Zinsen und danach zu urtheilen, müsste dies den Bankerott des Körpers unvermeidlich zur Folge haben, doch mässig genossen, sind diese Spirituosa keineswegs schädlich, wie wir lebendige Beweise in Menge in Polen, Russland, Ostpreussen u. s. w. vorführen könnten, obwohl es ein Fluch der gebrannten Wässer ist dass sie bald zur Gewohnheit werden, nach und nach die Gesundheit der Menschen untergraben, wie dies namentlich Beispiele von Eingewanderten zeigen, doch dem Ureinwohner ist der Branntwein nicht nur Erheiterung sondern, Bedürfniss in allen Lagen des Lebens, er ist ihm Ambrosia bei Freudenfesten, Stärkung in der Arbeit, sowie bei allen grössern Unternehmungen, er ist ihm nicht minder Tröster in Kummer und Leid, wodurch es auch kömmt, dass der Pole überhaupt sich vom Schicksale nicht gänzlich niederdrücken lässt, weil der Branntwein der Sorgenbrecher ist, der ihn nach einigen Tagen von den herbsten Schicksalsschlägen wieder aufzurichten vermochte.

Doch können wir nicht umhin, einige, mitunter komische Wirkungen des Branntweines hier in Kurzem zu notiren, um so mehr als uns nie in den Sinn kam, Vertheidiger dieser aqua vitae des vorigen Jahrhundertes zu werden, sondern bemerken müssen wir, was dem Nordländer dient, würde einen Andern verderben, obwohl wir Pflanzbürger aus deutschen Ländern hier kennen lernten, welche Quantitäten zu vertilgen wussten, welche die Eingeborenen in Erstaunen setzten, doch weil masslos genossen, den Tribut für das genossene Gift zahlen mussten, welches der Inländer fast von der Wiege daran gewöhnt, ohne Schaden, jedoch immerhin in bescheidenem Masse zu sich nehmen kann, da im kalten Klima diese Anregung, ohnedies erklärlich, ihm ebenso wenig schadet, als das Arsenikessen in Südsteiermark.

Es liegt in der Natur der Sache, dass bei Festlichkeiten dem Branntweine wacker noch vor der Taufhandlung zugesprochen wird, und wenn die Pathen mit dem Kinde in die oft entlegene Kirche fahren, sind sie bereits in einem mehr als erregten Zustande, und da ereignet es sich oft, dass sie das Hausnummer-Täfelchen des Hauses der Mutter daheim vergessen, welches sie verpflichtet sind, dem Seelsorger zur Eintragung in die Taufmatrike vorzuweisen. In dieser Verlegenheit helfen sie sich damit, dass sie oft in einem weit entfernten Dorfe ein solches borgen, und, ihrer Pflicht genügend, vor-

Digitized by Google

weisen, wodurch sich bei der nächsten Conscription die komischsten Situationen ergeben, indem es sich nicht selten trifft, dass unter dem vorgewiesenen Nummer in dem Heimatsorte des Täuflings irgend eine uralte Matrone wohnt, der die unverhoffte Nachkommenschaft trotz ihrem Sträuben zugeschrieben wird.

Gewöhnlich vergessen die guten Leute noch dazu den Namen für ihren Taufcandidaten und geben ihm nicht selten einen Taufnamen, der in der Familie bereits mehrfach vorkömmt, wodurch man die Kinder in der Folge durch neuerliche Beinamen unterscheiden muss.

Der Branntwein ist est, der oft die besten Freunde wegen einer Kleinigkeit in Streit und Schlägerei bringt, und wenn man einen solchen Blaugeschlagenen fragt, wer ihn so jämmerlich zurichtete, erhält man die naive Antwort: „Wer Anders, als mein Freund!“ Doch nach Verdunsten des Rausches reichen sie sich die Hände und sind wieder die alten Freunde, als wäre überhaupt gar nichts zwischen ihnen vorgefallen, was Misshelligkeiten zur Folge hätte.

Auch als Volksmedicin spielt der Branntwein eine Rolle und bei den meisten Krankheiten ist er mit Pfeffer, mehr oder minder gemengt ein *arcanum probatum,* sowohl im Gebirge wie in der Ebene.

Hieran wollen wir einige betrachtende Notizen über einige Krankheiten und insbesondere einige Volkskuren schliessen, die das hiesige Volk besonders charakterisiren, demnach hier am Platze sein dürften.

Eigentlich herrschende Krankheiten gibt es hier keine, da sowohl Klima wie Wasser äusserst gesund, die Kleidung der Körperconstruction angemessen ist. Daher sind hier Fieber äusserst selten und ausserdem andere Krankheitserscheinungen nur localer Natur, oder auch gar nur vereinzelnt.

Wie gesagt, dient in den meisten Fällen der Branntwein als beste Medicin, und reicht dieser allein genommen zur Heilung des Uebels nicht aus, so wird die Pfeffer-Dosis darin im Verhältnisse zur Stärke der Krankheit vermehrt, gleichzeitig aber auch Sauerkrautwasser möglichst viel zu trinken gegeben.

Bei Fiebern pflegt der Kranke ein Stück seiner gewöhnlichen Kleidung abzuschneiden und dasselbe auf die besuchteste Strasse hinzulegen, in dem Wahne, wer dasselbe aufhebt, werde auch das Fieber sofort erhalten, heim nehmen und er davon befreit sein. Wird es indessen ein Zehrfieber, so ist zur Erreichung der Gesundheit das Fett eines alten Hundes höchst empfehlenswerth, welches über einem Feuer zerlassen, möglichst warm genossen wird.

Der häufige Genuss von unreifem Obst erzeugt regelmässig einige Ruhrkrankheiten, welche viele Opfer hinraffen, da Aerzte hier selten sind und das Volk diese Krankheit mit gedörrtem Obste, namentlich Birnen, nebst gepfeffertem Branntwein zu heilen glaubt.

Natürlich sind die hiesigen Volksmedici zumeist alte Weiber und allerhand Charlatane, welche die Krankheiten durch Beschwören, gewisse mystische Mittel, sowie durch sympathetische Stücke heilen zu können, vorgeben. Der Gelbsüchtige muss in eine ausgehöhlte Möhre harnen, welche sodann und mit ihr die Krankheit an einem entfernten Orte vergraben wird, ist Jemand durch jähen und heftig erschütternden Schrecken erkrankt, so kann er nur genesen, wenn man ihn mit einem Stücke dessen, das die Ursache des Schreckens war, räuchert, wodurch man die Krankheit ganz gewiss vertreiben soll; ist ein Patient so schwer krank, dass er nicht das Bett verlassen

Digitized by Google

kann, so wird es als besonders gesundheitsbefördernd angesehen, wenn man ein Stück seines Gewandes durch eine verlässliche Person seiner Sippschaft nach dem Ablassorte Kalwaryja sendet und hier auf einem Gesträuche nächst der Kirche aufhängt, u. dgl. mehr.

Doch müssen wir auch bemerken, dass der hiesige Aberglaube noch an dem Wahne des Verhexens von Menschen und Vieh, ferner an der schädlichen Wirkung des bösen Auges gegenüber dem Menschen und andern derlei Albernheiten festhält.

Nicht selten ist hier der Weichselzopf, doch nur in Ortschaften an der Weichsel heimisch. Es ist dies eine von vielen Aerzten untersuchte ekelhafte Krankheit der Haare, die wohl von Unreinlichkeit stammen mag, aber grösstentheils bei skrophulösen Personen vorkömmt, doch wissen hier gewisse Leute aus Scheu vor der Assentirung zum Militär auch künstliche Weichselzöpfe gegen gute Bezahlung sich erzeugen zu lassen, welches Kunststück jedoch oft erkannt wird.

Die vielen Krüppeln nächst Kalwaryja sind eine jeden Ablassort kennzeichnende Zuthat, welche zumeist aus weiter Ferne zugewandert, des leichten Bettelerwerbes wegen sich hier aufhalten.

Die Deutschen dieser Gegenden zerfallen hinsichtlich ihrer Abstammung in jene altangesiedelten Flandrer oder Niedersachsen in Wilamowitz, dann den muthmasslich fränkischen Nachkommen in Alzen (Halcnóv), welche in ihren Gewohnheiten grösstentheils polnische Sitte annahmen, ein erschrecklich, kaum kennbares Deutsch sprechen und deren ersteres für die nachbarliche Umgebung eine Art Schilda ist, dann in jene Einwanderer deutscher Zunge aus aller Herren Länder zwischen Oder und Rhein, die seit dem Toleranzedicte und dem hierauf erlassenen Einwanderungspatente vom Jahre 1784 nach und nach sich hier häuslich niederliessen, oder als Beamte angestellt wurden.

Gesund, kräftig, durch Leinwand-, Flachs- und Tuchhandel wohlhabend, findet man diese erstern gleich unter ihren slavischen Nachbarn, durch ihren unverkennbar deutschen Typus, nicht weniger durch ihre altdeutschen Röcke mit langen Schössen und dem Hute mit eigenthümlicher Krämpe heraus; letztere dagegen sind vorwiegend Bewohner der Städte, vornehmlich in Biala, wohin Bielitz ein ziemliches Contingent liefert, huldigen demnach zumeist der wechselnder Mode feinerer Gesellschaft.

Zumeist in geregelten Verhältnissen lebend, erfreuen sich diese Deutschen im Allgemeinen einer genügend üppigen Körperbeschaffenheit, sowie körperlichen Wohlseins, doch bekanntlich je kultivirter ein Volk, desto empfindlicher ist es für alle Zufälle und Wechsel der Witterung, daher allen hievon stammenden Krankheiten in bedeutend höherem Grade unterworfen, als der abgehärtete, hiefür weniger empfindliche polnische Landmann, dem Gicht, Rheuma sammt Gefolge etwas Unbekanntes sind.

Die Nachkommen Abrahams und Bekenner des mosaischen Religionsgesetzes, nach Eroberung ihrer Heimat durch die Römer, gleich Thieren auf öffentlichen Plätzen versteigert, wurden hiedurch zerstreut, und wo die Juden in Folge dessen hinkamen, blieben sie wohl ein Volk, jedoch ohne Vaterland, der Willkür des Volkes überlassen, unter dem sie wohnten. So kam es, dass sie im Anfange des vierzehnten Jahrhunderts durch allerlei Befehle unter den fürchterlichsten Anschuldigungen grösstentheils aus Deutschland ausgewiesen und auch aus Ungarn durch Ludwig den Grossen verbannt wurden.

Dieses herumirrende heimatlose Völkchen fand namentlich in Ober-

Digitized by Google

schlesien *), zu dem auch Auschwitz und Zator gehörte, eine Freistätte, und Polens König, Kasimir III., nahm es, durch ein Liebesverhältniss mit der schönen Jüdin Ester aus Opoczno, demselben günstig gestimmt, in seinem Reiche gnädig auf, wo es unbeirrt von Verfolgung noch heute sein Leben fristet. Kaiser Josef der II., der grosse doch verkannte Monarch, der jeden Separatismus ungern sah, unterordnete die Juden, die er mit den andern Einwohnern seiner Monarchie möglichst zu amalgamiren wünschte, indem er die bisher gebräuchlichen Rabbinatsgerichte aufhob, den allgemeinen Gerichtsbehörden, unterwarf sie der Conscription, verpflichtete sie zum Kriegdienste, bewilligte ihnen die Annahme der medicinischen Doctorwürde und räumte ihnen die juridische Praxis ein.

Neueren Gesetzen zu Folge sind die Juden bei gehörigem Bildungsgrade zur Erwerbung von Aemtern und Stellen in der Armee und im Civilstaatsdienste, auch zum Ankaufe landtäflicher Güter berechtigt.

Es ist demnach dem Volke die vollste Freiheit gegeben, mit den andern Nationalitäten gleiche Stellung zu haben, wenn dies noch nicht der Fall ist, so ist nur der Mangel an Schulbildung, die noch nicht allgemein Platz griff, daran Schuld, aber die Bildungsfähigkeit dieses Völkchens spricht für eine gedeihliche Entwicklung.

Schliesslich wollen wir noch der Kartographie dieser Ländchen im Allgemeinen und Besonderen gedenken.

Nebst der bereits früher erwähnten

„geognostischen Karte der Nordkarpathen von L. Hohenegger“ erschien auch als Beigabe im VI. Bande zu den Berichten über Mittheilungen von Freunden der Naturwissenschaften:

„Haidinger's: Geologische Karte des Wadowicer Kreises.“

Bekanntlich begann die Administrativkarte von den Königreichen Galizien und Lodomerien mit dem Grossherzogthume Krakau und den Herzogthümern Auschwitz und Zator, Bukowina vom k. k. Hauptmann Karl Kummerer Ritter von Kummersberg“ ihr Leben in Form von Kreiskarten, und schon 1849 erschien das Blatt 16:

„Umgebungen von Wadowice, Myslenice und Jordanow“, worin ausser dem Fluss- und Strassennetze, dann der Ausscheidung von Wald, Wiesen und Sumpfgebieten, durch eine Menge Zeichen (über 40) für alle nur denkbaren Bedürfnisse einer guten Karte vorgesorgt ist, doch obwohl ein förmlicher Situationsplan, stört es die Uebersicht, da die Herzogthümer nicht im Ganzen dargestellt sind.

Ausser diesen drei kartographischen Darstellungen ist keine weitere bekannt, die speciellen Bezug auf die hier besprochenen Ländchen hätte, obwohl Büsching in seiner: „Grossen Erdbeschreibung, Troppau 1785, Band V., S. 8“ einer Karte Erwähnung macht, welche das Territorium dieser zwei Ländchen darstellt, doch trotz eifrigem Forschen und Suchen in allen Sammlungen gelang es nicht, eine solche an das Tageslicht zu bringen, obwohl sich der Verfasser dieses aus seinen Jugendjahren deutlich zu entsinnen weiss, bei dem nachmaligen Dechant von Sajbusch, P. Augustin, eine solche

*) Die Verfassung und Verwaltung von Oesterreichisch-Schlesien in ihrer historischen Ausbildung u. s. w. Brünn, 1854. S. 15. Seperatabdruck aus dem 7. Bde. der hist. statistisc hen Section der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft für Ackerbau-, Natur- und Landeskunde.

Digitized by Google

gesehen zu haben, welche nach dessen Tode spurlos verschwunden war, oder auch irgendwo unbeachtet und nutzlos ruht.

Durch den erwägenswerthen Umstand, dass die Herzogthümer Auschwitz und Zator, obwohl als schlesische Fürstenthümer zum deutschen Bunde gezählt, dennoch administrativ einem ausserdeutschen österreichischen Kronlande, dem Königreiche Galizien, angehören, können wir nicht umhin, auch der ältern Kartenwerke dieses letzteren Landes, in so weit sie das hier behandelte Landesgebiet umfasste, eingedenk zu sein.

Die erste Karte über Galizien nach der Einnahme durch Oesterreich gelangte durch Homan's Erben in Nürnberg 1775 in die Oeffentlichkeit und ist nur ein Auszug der: *„Karte de la Pologne von Rizzi Zannoni, Paris 1770"*. Diese Karte stellt diese Provinz nicht der ganzen Grösse nach dar, ist auch nicht mit der mittlerweile erfolgten Kreiseintheilung versehen, sondern hat noch die Eintheilung der altpolnischen Districte, entspricht auch sonst wenigen Anforderungen, die man an eine Karte stellen kann.

Nach Gelangung Galiziens an Oesterreich wurden Oberstlieutenant Seiger, Major Mieg und Abt Liesganig mit den trigonometrischen und Mappirungs-Arbeiten im Lande beauftragt, welche eine Karte von Liesganig unter dem Titel:

„Regna Galliciae et Lodomeriae et nec non Bukovina geometrice dimensa Lemberg 1780" in 33 Blättern, Massstab $\frac{1}{288000}$, als Resultat zur Folge hatten.

Weiters erschienen noch:

General-Karte von West-Galizien, Wien 1811, 6 Blätter, $\frac{1}{288000}$.

General-Karte von Galizien und Lodomerien, Wien 1824, in 33 Blättern, $\frac{1}{288000}$, die genaueste Bearbeitung der Karte Liesganig.

Special-Karte von West-Galizien, Wien 1818, in 12 Blättern, $\frac{1}{172800}$.

Strassenkarte von Galizien und Lodomerien, Wien 1828, in 3 Blättern und hiezu: „Ergänzungstabelle zu der Land- und Wasser-Strassenkarte von Galizien und Bukowina."

Herr Dr. A. von Alth führte auch eine colorirte Höhenschichtenkarte von West-Galizien, auf Grundlage der Strassenkarte von Galizien in dem Massstabe von 6000 Klaftern = 1" und mit Benützung der bis jetzt bekannt gewordenen Höhenbestimmungen, namentlich der zahlreichen, auf den Blättern der von Kummersberg'schen Administrativkarte von Galizien verzeichneten trigonometrisch bestimmten Höhenpunkte aus, welche er in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 10. April 1860 unter Detaillirung der Uebersicht der Oberflächenbeschaffenheit West-Galiziens vorlegte, die ich jedoch nicht das Glück habe zu kennen.

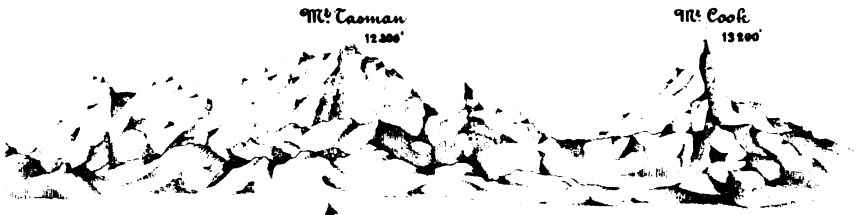
Es erübrigt mir schliesslich, der beigelegten Karte mit einigen wenigen Worten zu gedenken, bei der ich mich strengstens nach der vom k. k. Generalstabe im Jahre 1824 herausgegebenen Generalkarte von Galizien und Lodomerien aus dem Grunde hielt, weil sie mit Abrechnung jeder in der Kummersberg'schen Karte ersichtlichen planlichen Darstellung der mir selbst gestellten Aufgabe eine Uebersichtskarte der Herzogthümer Auschwitz und Zator zu liefern, am besten zu entsprechen schien, und ich bitte demnach dieselbe als nichts Anderes, als eine genügende Hilfskarte zu dieser Abhandlung anzusehen, die zwar weit entfernt von Vollkommenheit, dennoch ein möglichst getreues Bild dieser Ländchen zu liefern im Stande sein dürfte und demnach meiner Absicht entsprechen mag.

Digitized by Google

Die trockene Ostgrenze bezeichnete ich mit einer rothpunktirten Linie und bildet nördlich derselben die Skawina, welche bei Kalwaryja den Namen des Baches Cedron führt, sowie südlich theilweise die Skawa und die Skawica bis an die Babia góra die natürliche Grenze gegen das übrige Galizien. Zwichen dieser benannten Grenzlinie im Osten, des Biala-Flusses westlich, der Weichsel im Norden und den karpathischen Bergen südlich liegt das hier behandelte Territorium der böhmisch-schlesischen Herzogthümer Auschwitz und Zator, deren hier niedergelegte Beschreibung mit meinem vorjährigen Aufsatze: „Zur Topographie der Herzogthümer Auschwitz und Zator" ein Ganzes auszumachen bestimmt ist.

Digitized by Google

Digitized by Google



Ansicht vom Waiau Westseite

Das Gletscher Gebiet
um Mount Cook und Mount Tasman
nach einer Skizze
von Dr. Julius Haast 1866.

Ansicht vom Ohau See, Ostseite

Digitized by Google

Lith. Anst. v. F. Köke in Wien

IV.

Der Franz Joseph-Gletscher in den südlichen Alpen von Neu-Seeland.

Von

Prof. Dr. Ferdinand v. Hochstetter.

(Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 11. December.)

Nebst einer Karte.

Schon wiederholt hatte ich Gelegenheit, in den Sitzungen der k. k. geographischen Gesellschaft über die interessanten Resultate zu berichten, welche durch die Forschungen meines Freundes und früheren Reisegenossen in Neu-Seeland, Dr. Julius Haast, in den südlichen Alpen von Neu-Seeland gewonnen wurden. Dieses grossartige mit ewigem Schnee und Eis bedeckte Hochgebirge, welches die Südinsel von Neu-Seeland als deren gewaltiges Rükgrat von Nordost nach Südwest der ganzen Länge nach auf eine Erstreckung von 40 deutschen Meilen durchzieht, war noch vor wenigen Jahren für die Geographie ein gänzlich unerforschtes und unbekanntes Chaos von Bergen und Schluchten; die Eingebornen hatten das wilde Gebirge gemieden und bis heute ist es noch so gut wie gänzlich unbewohnt, unstreitig eines der merkwürdigsten und grossartigsten Objecte, welches für die physikalisch-geographische und geologische Forschung unseren Tagen aufbewahrt geblieben ist.

Das Gebirge erreicht in der Mitte der Insel, in der Provinz Canterbury, seine grösste Höhe, und seinem höchsten Gipfel, welcher an der Westseite der Insel auf dem Meere weithin sichtbar ist, haben englische Marine-Offiziere längst den Namen Mount Cook gegeben, um den grossen Seefahrer in hervorragender Weise in jenem Lande zu verewigen, dessen erster Erforscher er geworden. Unter den modernen Alpenforschern Neu-Seelands steht oben an der Name meines unermüdlichen Freundes Julius Haast, gegenwärtig Regierungsgeologe in der Provinz Canterbury. Durch die wiederholten Expeditionen, welche diese Provinz unter seiner Führung seit dem Jahre 1861 zur Erforschung der südlichen Alpen ausgerüstet hat, kommt allmälig geographische Ordnung in das Berg-Chaos. Die Kartenskizzen, welche von Jahr zu Jahr von der Provinzialregierung von Canterbury veröffentlicht werden, zeigen in immer deutlicheren und vollständigeren Umrissen die Configuration des Gebirges und die bisher namenlosen Berge, Gletscher, Flüsse und Seen bekommen nach und nach ihre geographische Taufe.

Ich kann es nur billigen, dass mein Freund Haast bei dieser Namengebung, so sehr auch manche deutsche Geographen dagegen eifern, der Sitte der Engländer und Amerikaner gefolgt ist, welche überall, wo sie in fremden Ländern ihre Fahne aufpflanzen, die Namen ihrer Landsleute auch in der Geographie des Landes verewigen; dass dabei freilich manchesmal des Guten zu viel geschieht und selbst gute, d. h. bezeichnende und wohlklingende Namen neuen weichen müssen, dieser Missbrauch darf uns nicht abhalten, die gute Triebfeder jener Sitte oder jenes Grundsatzes

Digitized by Google

anzuerkennen, das Nationalgefühl nämlich, welches sich darin zu erkennen gibt, und den gerechten, eine Nation gewiss nur ehrenden Stolz auf die Namen ihrer hervorragenden Männer. Nach demselben Grundsatze haben ja auch ganze Continente und Inseln ihre Namen bekommen, wie Amerika, Van Diemensland oder Tasmanien und viele andere. Und wenn wir in der Geographie neben den Namen englischer Seefahrer, Naturforscher, Staatsmänner und Kriegshelden in allen Welttheilen wiederholt auch den Namen Victoria und Prinz Albert begegnen, so ist dies gewiss nur ein Beweis für die tiefe Verehrung, welche die englische Nation ihrer Königin und deren Gemahl stest darbringt oder dargebracht hat.

Ich wollte dies vorausschicken, um zu rechtfertigen, dass mein Freund Haast als Deutscher es gewagt hat, bei unseren Antipoden auch einige deutsche Namen einzubürgern, allerdings in sehr lobenswerther nationaler Bescheidenheit und mit echt deutschem Gerechtigkeitsgefühl nur in Gesellschaft von Engländern und Franzosen, um allen den drei Nationen gerecht zu werden, welche sich um die Erforschung von Neu-Seeland vor Anderen verdient gemacht haben. Ich selbst hatte während meiner Reisen und Forschungen auf Neu-Seeland keine Veranlassung neue Namen zu geben, da auf der von den Eingebornen wohl bevölkerten Nordinsel jedes nur irgend bemerkbare geographische Object seinen guten alten Maorinamen hat, Namen, welche zwar fremdartig, aber fast durchaus wohlklingend sind, und auch in den meisten Fällen eine sehr charakteristische Bedeutung haben, wie Tongariro, Ruapahu, Rotomahana, Waikato u. s. w. *) Auf der Südinsel waren die Niederlassungen der Eingebornen auf die Küste und den Lauf der Hauptflüsse beschränkt. Die Küstenpunkte und die Flüsse haben in Folge dessen Maorinamen, welche auch von den europäischen Einwanderern angenommen wurden, und mit aller schuldigen Pietät erhalten bleiben. Das früher namenlose gebirgige Innere dagegen erscheint, was die geographische Nomenklatur anbelangt, auf den neuesten Karten ganz in europäisch civilisirtem Gewande.

Wenn wir die neueste Karte der Provinz Canterbury überblicken, so begegnen wir daher, so unbekannt und neu uns auch deren Berge und Gletscher sein mögen, einer ganzen Gesellschaft uns recht wohl bekannter Namen, in welcher wir uns schnell heimisch fühlen. Neben den ehrwürdigen Namen der alten Seefahrer Tasman und Cook, welche die beiden in nächster Nähe neben einander liegenden Riesengipfel der südlichen Alpenzone zieren, finden wir die Namen Ritter, Wüllerstorf, Haidinger, De la Beche, Elie de Beaumont, Darwin, Maltebrun, Stokes, Petermann, Tyndall und weiterhin gegen Norden (in der Provinz Nelson) die Namen Hooker, Naumann und auch meinen eigenen Namen, wenn ich nicht so bescheiden sein soll, davon ganz zu schweigen. Das sind jetzt die Namen einer Reihe hervorragender Gipfel von 8—10,000 Fuss Höhe, in der langen Kette der südlichen Alpen, welche früher völlig namenlos gewesen, Namen, welche unsere Landsleute in den österreichischen Alpen, wenn sie sich in Neu-Seeland niedergelassen hätten, ohne Zweifel längst durch den Beisatz „Kogel" verschönert haben würden.

Bei der Erforschung der südlichen Alpen wurde für die geographische Wissenschaft aber auch eine ganz neue Gletscherwelt entdeckt, von

*) Die Bedeutung aller dieser Namen ist in meinem Werke über Neu-Seeland gegeben.

Digitized by Google

welcher man noch vor einem Jahrzehnt keine Ahnung hatte, und die an Grossartigkeit und Eigenthümlichkeit kaum ihres Gleichen hat. Und wie leicht zu vermuthen, ist es gerade das Gebiet des Mount Cook und Mount Tasmann im höchsten Theile des Gebirges, welches auch das grösste Gletschergebiet der südlichen Alpen umschliesst.

Damit komme ich auf den eigentlichen Gegenstand meiner heutigen Mittheilung, auf eine Thatsache, welche vor allen andern in den Annalen unserer Gesellschaft erwähnt und hervorgehoben zu werden verdient, auf die Thatsache nämlich, dass einer der merkwürdigsten Gletscher Neu-Seelands, der erst vor Kurzem entdeckt wurde, den Namen Franz-Joseph-Gletscher führt, so benannt von Dr. Julius Haast zu Ehren Seiner Majestät unseres allergnädigsten Kaisers und Herrn und in dankbarer anerkennender Erinnerung an die Novara-Expedition, welche unter der Regierung Seiner Majestät ausgerüstet und unter der ausgezeichneten Leitung des Commodore B. v. Wüllerstorf (jetzt Se. Excellenz unser Handelsminister) so glücklich durchgeführt worden ist.

Ich freue mich in der angenehmen Lage zu sein die Worte, durch welche ich versuchen will, Ihnen den Franz Josef-Gletscher zu schildern, an die Erklärung von zwei schönen Bildern knüpfen zu können, welche diesen Gletscher darstellen. Diese Bilder wurden nach den an Ort und Stelle im Jahre 1865 aufgenommenen Skizzen von dem englischen Maler Mr. John Gully in Nelson auf Neu-Seeland in Aquarell ausgeführt, und in diesem Frühjahre von Dr. Haast Sr. Majestät ehrfuchtsvoll als Geschenk übersendet. Ich darf es wohl wagen, hier Seiner Majestät im Namen der geographischen Gesellschaft den ehrfurchtstvollsten Dank auszudrücken, dass Höchstdieselben die Vorlagen dieser Bilder in der heutigen Sitzung zu gestatten geruht haben.

Der Franz Joseph-Gletscher liegt in lat. 43° 30′ S., long, 170° 12′ O. v. Gr. Er gehört dem Centrum der Alpen an, nämlich dem grossartigen Gebirgsstock, welcher im Mount Cook und Mount Tasman gipfelt und dessen ausgedehnte Schnee- und Firnfelder einer grösseren Anzahl von Gletschern sowohl an der östlichen, als an der westlichen Abdachung des Gebirges den Ursprung geben. Der Franz Joseph-Gletscher gehört der westlichen Abdachung des Gebirges an, und liegt nur etwa 3 deutsche Meilen von der Westküste der Insel entfernt, von jener merkwürdigen Küste, welche bei den Eingebornen den Namen Grünsteinküste (Te Wahi Punamu) führte, weil sie an dieser Küste den von ihnen so hochgeschätzten grünen Beilstein (Punamu, eine Nephritart) sammelten. Heuzutage verdient diese Küste mit vollem Rechte den Namen Goldküste. Flüsse und Bäche, welche an derselben münden, sind goldführend, und geben eine reiche Ausbeute, und ebenso auch der Sand am Meeresstrand. Die neue erst seit 2 Jahren entstandene Goldstadt an dieser Küste heisst Hokitika, an einem Flusse gleichen Namens gelegen.

Von einem Punkte dieser Goldküste aus, welcher südlich von Hokitika liegt, und zwar von dem nördlichen Ende des Okaritasees aus, ist das erste Bild aufgenommen. Der Okaritasee, welcher den Vordergrund der Landschaft bildet, liegt unmittelbar an der Küste. Er stellt eine brackische Lagune dar, die ihre Bildung einer etwa 20 Schuh hohen Dünenkette verdankt, welche die alten Gletschermoränen an der Mündung der Flüsse Waiau und Whataroa längs der Meeresküste mit einander verbindet. Das Landschaftsbild, welches sich hier dem Auge darbietet, muss über alle Beschreibung grossartig sein.

Digitized by Google

Einerseits der blaue ewig auf- und abwogende Ocean, dessen gigantische Wellen sich mit Donnergebrause an den Dünen brechen, und andererseits der ruhige Wasserspiegel des Sees, in welchem die üppige Vegetation immergrüner Urwaldmassen sich spiegelt. Ueber den Waldflächen niedere Hügelketten, die wie die Hügel der oberitalienischen Ebenen aus altem Moräneuschutt vorweltlicher Riesengletscher bestehen, und über diesen Hügelketten, wie eine Mauer aufsteigend, die gewaltige Hochgebirgskette, eine ungeheure Masse von Wald, Fels, Eis und Schnee.

Der höchste Berg im Mittelpunkte des Bildes mit dem charakteristischen steilen dachförmigen Rücken ist Mount Cook, der höchste Gipfel der südlichen Alpen, noch nie bestiegen, und nach den von der Meeresküste aus angestellten Messungen 13,200 Schuh (englisch) hoch. Der nächste hohe Gipfel zur linken vom Mount Cook wurde erst in diesem Jahre von Dr. Haast Mount Tasman getauft; es ist dies der zweit höchste Gipfel der südlichen Alpen, und dürfte nach den Messungen von Haast eine Meereshöhe von 12,300 englischen Fuss erreichen. Nun folgt links vom Mount Tasman ein etwas niederer Rücken, welcher im Mount Haidinger gipfelt. Noch weiter links (d. h. südöstlich) liegen Mount de la Beche und Mount Elie de Beaumont, welche jedoch in dem Bilde durch die hohen vorliegenden Berge zur linken verdeckt sind. Den letzten hohen Gipfel, welcher links auf dem Bilde sichtbar ist, hat Haast zu Ehren Sr. Majestät des Kaisers von Mexiko, der ja bekanntlich als österreichischer Erzherzog die Novara-Expedition ins Leben gerufen hatte, Mount Maximilian genannt.

Der Franz Joseph-Gletscher hat seinen Ursprung in einem grossartigen von ausgedehnten Firnfeldern bedeckten Hochgebirgskessel, welcher vom Mt. Tasman, Mt. Haidinger und Mt. de la Beche umschlossen ist. Auf dem Bilde ist nur das untere Ende des Gletschers nahe am Ausgang der tiefen Gebirgsschlucht, in welcher er fliesst, sichtbar, und zwar in einer Entfernung von ungefähr drei deutschen Meilen vom Standpunkt der Aufnahme aus. Ein zweiter Gletscher, welcher in einem nordöstlich vom Franz Joseph-Gletscher gelegenen Paralleithale fliesst, und zwischen Mt. de la Beche und Mt. Elie de Beaumont entspringt, hat den Namen Agassiz-Gletscher bekommen, zu Ehren des berühmten Naturforschers, der jetzt die Tropenwelt Amerikas mit demselben jugendlichen Eifer durchforscht, wie seiner Zeit die Eisregionen der Schweizer Alpen.

Fast undurchdringliche Urwälder bedecken die Ebene und das flachwellige Hügelland, welches zwischen dem Hochgebirge und der Meeresküste liegt, Urwälder, welche wie die Vegetationsgruppe im Vordergrund zur Rechten andeutet, zum grössten Theile aus folgenden Baumarten bestehen: *Rata* der Eingeborenen *(Metrosideros lucida)*, *Rimu (Dacrydium cupressinum)* *Kawhaka (Libocedrus Bidwillii)* und *Tawai (Fagus fusca)*.

Das zweite Bild führt uns in die unmittelbare Nähe des Franz Joseph-Gletschers, den man vom Okarita See aus nach einer mühsamen 2tägigen Wanderung durch Urwald und Buschwildniss und nach nicht immer gefahrloser Ueberschreitung kalter Schnee- und Gletscherbäche erreichen kann. Wir sehen die gewaltige nur mit wenig Moränenschutt beladene Eismasse des Gletschers, wie sie sich aus der steilwandigen Hochgebirgsschlucht zwischen abgeschliefenen Felsmassen, die nach Dr. Haast aus granatreichem Glimmerschiefer bestehen, herausdrängt in das etwas breitere Waldthal des Waiauflusses, der durch den Zusammenfluss der Gletscherbäche des Franz Joseph-Gletschers und des Agassiz-Gletschers gebildet wird. Das eigentliche

Digitized by Google

Zungenende des Gletschers liegt verborgen im grünen Urwald und die weissen Zacken und Spitzen des stark zerklüfteten Eises ragen über die Wipfel von immergrünen Nadelhölzern aller Art, Ratabäumen und baumförmigen Farnkräutern empor. Farnbäume also unmittelbar neben Gletschereis! Wenn irgend eine Erscheinung, so ist es diese, welche für ein an europäische Gletscherlandschaften gewohntes Auge im höchsten Grade befremdend ist. Bedenken wir dazu, dass das untere Ende des Franz Joseph-Gletschers nur 705 Fuss über dem Meere liegt, und zwar in einer Gegend, welche nicht weiter südlich vom Aequator gelegen ist, als Montpellier, Pau, Marseille oder Livorno nördlich, so könnte man verleitet sein, bei unsern Antipoden ein Klima, wie zu unserer Eiszeit vorauszusetzen, wenn nicht die Farnbäume da wären, die wieder gerade den entgegengesetzten Eindruck auf uns machen. Und doch ist es eine und dieselbe besondere Eigenthümlichkeit des neuseeländischen Klimas, welche einerseits die Farnbäume gedeihen, und andererseits die Gletscher bis zu Höhen herabsteigen macht, welche auf unserer Erdhälfte das Gletschereis erst in einer nördlichen Breite von mehr als 60° erreicht.

Diese besondere Eigenthümlichkeit ist der eminent oceanische Charakter des neuseeländischen Klimas, wie er sich in einer grossen Gleichmässigkeit der Temperatur, und, an der Westküste wenigstens, zugleich in einer ungewöhnlichen Feuchtigkeit ausdrückt. Schon längst haben die Ansiedler auf Neu-Seeland erkannt, dass die gewaltige Kette der Alpen für die Südinsel insofern eine klimatische Grenzscheide bildet, als an der Westseite der Insel wässerige Niederschläge ungleich häufiger sind, als an der Ostseite. Auch liegen bereits einige, wenn auch noch unvollständige Beobachtungsreihen vor,*) welche erkennen lassen, wie gross in dieser Beziehung der Unterschied zwischen Ost- und Westküste ist. Nach den Beobachtungen von Dr. Hector in der Provinz Otago betrug im Jahre 1863 an der Südwestküste der Insel die Regenmenge vom 1. Juni bis Ende December 87 Zoll, während sie gleichzeitig in Dunedin nur 23¼ Zoll betrug. Darnach würde in der Provinz Otago die Regenmenge an der Westküste mehr als 3½ mal so gross sein als an der Ostküste.

In der Provinz Canterbury begann man mit genauen vergleichenden Messungen der Regenmengen an der Westküste zu Hokitika und an der Ostküste zu Christchurch erst im April 1865 und fand vom Mai bis Ende December 1865 den Regelfall an der Westküste 5mal so gross, als an der Ostküste. Er betrug in Hokitika 96 Zoll, in Christchurch 17 Zoll.

Jedenfalls geht hieraus hervor, dass der Unterschied zwischen Ost- und Westküste in Bezug auf die jährliche Regenmenge ein ausserordentlich grosser ist, und dass der grösseren Häufigkeit der Niederschläge an der Westseite der Alpen auch die Erscheinung entspricht, dass die Grenze des ewigen Schnees an der Westabdachung der Alpen viel tiefer liegt, wahrscheinlich in 6500 Fuss Meereshöhe, als an der Ostabdachung, wo sie kaum 7800 Fuss erreichen dürfte. In Folge dessen steigen auch die Gletscher an der Westabdachung viel tiefer herab, als an der Ostabdachung. Gerade das Gletschergebiet um Mount Cook und Mount Tasman liefert dafür die schönsten Beweise. Ich habe im geologischen Theile des Novarawerkes als

*) Dr. J. Haast Lecture on the West coast of Canterbury. 1865. Christchurch.

Digitized by Google

Titelbild eine photographische Copie des schönen Bildes gegeben, welches Prof. Simony nach Dr. Haast Skizzen ausgeführt hat. und welches uns die östliche Abdachung desselben Gebirgsstockes zur Anschauung bringt, welches wir auf dem beschriebenen Bilde vom Okarita-See aus an seiner Westabdachung kennen gelernt haben. Nicht weniger als fünf grosse Gletscher fliessen an der Ostseite zu Thal, der Tasman- mit dem Hochstetter-Gletscher, der Murchison-, Hoocker- und Müller-Gletscher, wie sie Haast benannt hat. Aber selbst der grösste unter ihnen, der Tasman-Gletscher — wahrscheinlich überhaupt nicht blos der grösste, sondern auch der längste aller Gletscher in Neu-Seeland — erreicht keine grössere Tiefe als 2774 Fuss, also mehr als 2000 Fuss Unterschied im Vergleich zum Zungenende des Franz Joseph-Gletschers an der entgegengesetzten Abdachung desselben Gebirges.

Digitized by Google

V.

Itinerarien muselmanischer Pilger zu den wichtigsten Wallfahrtsorten, mit Bezugnahme auf Verbreitung von Cholera *)

von

Dr. J. E. Polak,

Delegirten der k. k. österr. Regierung zur Choleraconferenz in Constantinopel.

(Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geogr. Gesellschaft.)

Die Wallfahrten nach gewissen Plätzen sind seit den ältesten Zeiten unter den orientalischen Völkern sehr verbreitet; so diente Jerusalem für die Juden, die Kabeh für die heidnischen Araber, Mekka für die Muselmanen etc. Es scheint, dass verschiedene Gesetzgeber solche Orte gewählt, um den entfernten und zerstreuten Stämmen, welche anderseits sich nie kennen lernten, durch periodische Vereinigung die Einheit ihrer Nation und ihre Zusammengehörigkeit ins Gedächtniss zu rufen, und die Bildung eines religiösen Schismas zu verhindern. Im Gegentheil, das Aufgeben eines eingesetzten Wallfahrtsortes ward als Zeichen der Trennung und des Abfalls angenommen; so wurde nach dem Tode Salomon's die Trennung der jüdischen Stämme durch das Verbot des Besuchs von Jerusalem während der Feste und das Einsetzen eines neuen Wallfahrtsorts in Sichem endgiltig entschieden; so wurde den Wahabiten der Besuch von Medineh verboten; so begünstigte die persische Dynastie der Safi's die Wallfahrt nach Kerbelah, um den Unterschied zwischen den Schiiten und Suniten hervorzuheben; so trug sich Nadir-Schah längere Zeit mit der Idee um, Meschhed zum Hauptwallfahrtsorte der Perser zu erheben.

Diese heiligen Orte dienten zugleich als Correctiv gegen die Blutrache und gegen die lex talionis, barbarische Gebräuche, die unter allen primitiven Völkern verbreitet waren. Um sie zu beschränken, mussten unverletzliche Asyle eingesetzt werden, um wenigstens Zeit und Gelegenheit zum Ausgleich und Verständigung zu geben. Wenn demnach die weisen Gesetzgeber jene Missbräuche, entstanden durch falsche Begriffe von Ehre und Familienrecht, nicht abstellen konnten, so trachteten sie wenigstens selbe durch Asyle zu mässigen; zu diesen boten sich jedoch am besten die Wallfahrtsplätze.

Trotz der schwierigen Communication waren doch zu allen Zeiten die Wallfahrten und überhaupt die Auswanderung in Massen im Geschmack der

---

*) Die Quellen zu dieser Arbeit lieferten mir die persönlichen Anschauungen und Erkundigungen, welche ich in Persien, Egypten, Constantinopel, den Hafenplätzen des schwarzen und mittelländischen Meeres und der unteren Donau zu machen Gelegenheit hatte; die Consularberichte aus Dschedda durch Güte des Hrn. Dr. Goodeve und die officiellen holländischen Berichte durch Güte des Hrn. Prof. Van Geuns. Einiges über Arabien und Syrien entnahm ich aus Ritter, Burton und Maltzan.

Digitized by Google

orientalischen Völker. Hauptsächlich dem Nomadenthum zugethan, war ihnen das Aufgeben des heimatlichen Bodens und Aufsuchen von neuen Gegenden nie so schwer als den modernen Völkern. Uebrigens haben jene auch nicht während der Reise die Anforderungen auf Comfort, wie wir sie beanspruchen; sie brauchen keine Gasthäuser, sie tragen ihre Hauswerkzeuge und Küchengeschirre mit, sie finden Unterkunft an jedem Bächlein und Quelle, wo sich ihnen etwas Schatten gegen die drückende Mittagssonne bietet. Bei diesem Vorgang werden sie durch das Kameel unterstützt, jenes Thier, welches sich mit Wenigem begnügt, Hitze, Durst und Mühsal besser als jedes andere verträgt. Dazu wäre noch zu rechnen, dass der Orientale den eigentlichen Werth der Zeit nicht kennt; die Abwesenheit während mehrerer Jahre schreckt ihn nicht ab und zerstört nicht in dem Masse seine häuslichen Verhältnisse wie bei uns. So finden wir noch in unseren Tagen, dass einige Hindus, welche die verschiedenen geweihten Orte besuchen — deren letzter in Europa Ofen ist — mehrere Jahre auf diese Wallfahrt verwenden.

Orte, wo periodisch tausende von Fremden sich einstellten, und dorthin, wie es noch heut zu Tage gebräuchlich ist, ihre Producte, Felle, Webereien, Teppiche etc. mitbrachten, mussten bald sich zu Handels- und Tauschplätzen ausbilden, daher ist es erklärlich, dass die meisten Wallfahrtsorte zugleich Märkte und Messen wurden. So bildeten sich in Indien die Markt-Wallfahrtsorte wie Hurdwar, Tripetty etc. aus, welche zu Zeiten eine Million Fremde besuchen; zur selben Kategorie gehört noch jetzt der Ort Tanta in Egypten; auch ist der Tauschhandel in Mekka nicht unbeträchtlich.

Abgesehen von den allgemeinen und socialen Motiven bietet die Wallfahrt auch dem Individuum einige Vortheile, um ihn wegen seiner Entbehrungen und Mühseligkeiten zu entschädigen; denn sie hebt seinen Ruf und Namen unter den Mitbürgern und Standesgenossen; der Titel: „Hadschi, Kerbelai, Meschhedi“ spielt fast dieselbe Rolle wie in Europa der der Adels- und der Ordensverleihung; darum wird er für manche Stände fast unerlässlich, so für Aerzte, Droguisten, Geistliche etc. Ja, reiche Javanesen entfernen sich auf einige Zeit von ihrem Vaterland und kaufen von einem Armen den Pilgerschein, um den Titel „Hadschi“ zu geniessen.

Die Wallfahrt muss auch manchmal als Protestation gegen ein herrschendes System aufgefasst werden; manch hochgestellte Persönlichkeit unternimmt eine solche, oder droht wenigstens damit, um ihre Unzufriedenheit auf einem Felde kund zu geben, wo schwer von Seite der Regierung Einsprache gemacht werden kann. Im Gegentheil, manchmal schlägt die Regierung, oder wenigstens der Minister, einem Würdenträger die Wallfahrt vor, um ihn während einer Zeit von den Geschäften fern zu halten. Auf diese Weise wird Kerbettah von vielen persischen Grossen und Prinzen als Aufenthaltsort gewählt, sie sind theils Verbannte oder Selbstverbannte.

Anderseits ist es auch klar, dass viele Unzukömmlichkeiten und Nachtheile mit ihr verbunden sind. Die wohlhabendsten Personen verlassen den Platz und verschwenden unnütz ihre Ersparnisse, die sie zur Hebung des Ackerbaues und der Industrie hätten verwenden können. Viele gehen auf dem Wege zu Grunde, oder siechen nachher zu Hause langsam hin. Auch wird dadurch das Volk fanatisirt und mancher Aufstand dort vorbereitet; so die grosse Meuterei in Indien, und mancher Afrikareisende musste im Inneren Afrika's den Fanatismus von Mekka büssen. Man hat mehrmals die Frage aufgeworfen, ob es denn nicht möglich sei, die Wallfahrten aufzuheben oder

Digitized by Google

sie wenigstens zu beschränken? Darauf liesse sich sagen, dass man zu gleicher Zeit die religiösen Ansichten und socialen Verhältnisse der Orientalen ändern müsste, welche sich gerne an Formen halten, schwer von ihnen ablassen und sie sogar der Wesenheit des Gesetzes vorziehen. Dieses ist die Sache der Zeit, der vorschreitenden Civilisation und Communication durch die Dampfkraft.

In der neuesten Zeit wurde diese Frage vorzüglich ventilirt und vielfach discutirt, weil die Verbreitung der Cholera durch Wallfahrten und die Bedrohung Europa's dazu aufforderten. Um dieses zu würdigen, wollen wir einige Erfahrungssätze über den Gang der Cholera in Kürze vorausschicken:

Es ist ein durch unzählige Erfahrung bestätigter Satz, dass die Cholera ausschliesslich nur mit dem menschlichen Verkehr vorschreitet, und dass die Gefahr der Verschleppung in noch freie Gegenden um so grösser ist, als die fortschreitenden inficirten Massen zusammengehäuft und unter schlechten hygienischen Bedingungen sich befinden; so Truppenkörper, Auswanderer, Pilger. In jüngster Zeit wurde auch ein gleichsam als Corollarium aus dem vorigen fliessender Satz festgestellt, dass die Wallfahrten sowohl der Hindus als der Muselmanen eine der Hauptursachen der Verbreitung der Seuche seien. Es wurde nachgewiesen, dass selbst die Localitäten, welche in Indien als Brutstätte der Cholera und ihrer spontanen Entwicklung gelten, nur sehr beschränkt sind, und dass sie auch dort zu Lande durch die Hindupilger fast jährlich in die Wallfahrts- und Marktplätze nach Hurdwar, Ramadeo, Multra, Allahabad, Mirzapore, Gya, Balsoreh, Mahadeo, Juggernath, Trivellore, Tripetty, Conjeveram, Seringham, Dakoor, Sholapore etc. übertragen wird, und von dort aus sich epidemisch ausbreitetet; ja sogar, es gelang schon durch Vorkehrungsmassregeln, sie an einigen Plätzen zu beschränken. Die Verbreitung der Cholera durch Pilger im J. 1865 von Indien nach Mekka, Dschedda und Egypten, und von da aus nach allen Küsten des schwarzen und mittelländischen Meeres, und später in die Binnenländer, ja selbst bis nach Amerika, geben dem Gesagten eine traurige Illustration.

Von diesem Gesichtspunkte aus bieten die Itinerarien der muselmanischen Völker nicht nur ein ethnographisches, sondern auch ein practisches Interesse, um so mehr als in der jüngsten Zeit durch Ausbreitung der Dampfschifffahrt auf dem schwarzen und mittelländischen Meere und der Donau, durch den Bau von Eisenbahnen in Egypten und Bulgarien ganz neue Bahnen eingeschlagen wurden, daher Pilger auf der Hin- oder Rückreise europäische Hafenplätze berühren und leicht Veranlassung zu einer Epidemie geben können und auch factisch gegeben haben.

Die Muselmanen besitzen unzählige locale Wallfahrtsplätze, Imamzadeh's genannt; als solche ersten Ranges zählen jedoch nur Kerbelah und Meschhed für die Schiiten; Mekka und Medineh für Muhamedamer aller Secten, selbst für die Wahabiten bleibt Mekka ein heiliger Ort.

I. Meschhed.

Die Stadt ist an der nordöstlichen Grenze von Persien gelegen; sie ist der Knotenpunkt der Wege, welche sowohl vom caspischen Meere als auch vom Centrum des Reiches nach Afghanistan gegen Herat, Merw, Kandahar, Kabul und Kaschmir, sowie nach Turkistan über Astrabad gegen Chiwa, Buchara, Balch und Samerkand führen. Sie besitzt den berühmten

Digitized by Google

Tempel des Imam Reza's des Patrons der Fremden mit seiner Grabstätte und ein Hospice, wo die armen Pilger durch einige Tage als Gäste im Namen des Imam's bewirthet werden Dort ist auch der berühmte Schah Nadir begraben. Der zeitweilige Vorstand dieses Tempels, welcher bedeutende Fundationen besitzt, heisst Mutawali Baschi, er muss ein Sëide i. e. ein Abkömmling des Profeten sein — M. wird nur von Sciiüten besucht, meist von Persern, doch ziehen auch die Anhänger dieser Secte aus Afghanistan selbst von Indien, besonders von Aude, zeitweilig dahin. Der Ort ist nur mittelst Karawanen zu erreichen; nehmen wir z. B. Teheran als Ausgangspunkt an, so ergeben sich 24 bis 26 Stationen oder Tagreisen von je etwa 5 bis 7 deutsche Meilen. Der Weg führt von Teheran über Veramin, in der Nähe von Rhages, durch den berühmten Cheiberpass (Caspiae Pylae) über Kischlak, Dehnemek, Lazgird, Simnan, Damgan, Ahuan, Gascheh nach Schahrud in 11 Stationen. In Schahrud beginnen vier Schreckensstationen, weil in diesen die Pilger häufig von den Tekkeh-Turkomanen überfallen, geplündert und selbst als Sklaven nach Chiwa verkauft werden. Die Pilger sind daher gezwungen, in der Endstation sich in grosser Masse anzusammeln und Militärbedeckung mitzuführen, gewöhnlich begleiten sie auch zwei Kanonen kleinen Kalibers, vor denen die Turkomanen eine heillose Furcht haben sollen. Von Schahrud bis Sabsewar sind 10, von dort bis Nischapur (in dessen Nähe die berühmten Türkisen-Minen) 3, und von dort nach Meschhed 3 Stationen.

Der Weg führt über ein gesundes Tafelland, die Lebensmittel sind reichlich und das Wasser gut. Die Transportmittel sind Pferde, Esel und Maulthiere; Frauen und Kinder werden in paarigen Körben oder in Palankinen getragen. Die Periode der Wallfahrt ist nicht festgesetzt, daher man in allen Jahreszeiten Pilger findet. Viele Pilger aus Indien und Kabul (Berbern) besuchen Meschhed und ziehen dann nach gemachter Wallfahrt weiter nach Kerbelah und Mekka. Obwohl die Stadt sonst gesund ist, so ist doch zu bemerken, dass sie wegen ihrer häufigen Communicationen mit dem Osten, und durch die militärischen Expeditionen gegen Herat, Merw und Serachs zu wiederholten Malen von der Cholera heimgesucht wurde, sie kann daher für Persien auch als erste Etappe für diese Krankheit von Herat aus gelten, von wo aus sie sich sowohl gegen die Küstenlande des Caspi-See's, als auch gegen das Innere des Reiches mit dem Karawanenzuge und mit den rückkehrenden Truppen ausbreitet.

II. Kerbelah

ist auf türkischem Boden in der Nähe von Bagdad diesseits des Euphrat nächst den Ruinen von Babylon gelegen und besteht eigentlich aus 4 Wallfahrtsstationen: aus den beiden Kasimgrabmälern (Kasimeyn), Nedschef, Meschhed-Ali und dem eigentlichen Kerbelah.

Kerbelah übertrifft an Ruf von Heiligkeit und Menge der Pilger alle anderen Wallfahrtsorte der Schiiten, deren viele es sogar Mekka voranstellen. Daselbst befindet sich das von den Schiiten besonders verehrte Grab des Imam Hussein und anderer Märtyrer, welche dort nach der unglücklichen Schlacht von Kerbelah gegen die Jesiden ihren Tod fanden; in Nedchef-Ali soll nach der Tradition der Kopf des vierten Chalifen Ali sich befinden.

Route von Teheran: Bis Bagdad zählt man 24 Stationen, deren wichtigsten sind: Hamadan, Kirmanschah, Zohab, Kassere Schirin, Chanegeyn

Digitized by Google

und Bagdad. Von Bagdad nach Meschhed-Ali zählt man 4 Stationen: Kasemeyn, Kerbellah, Hilleh und Meschhed-Ali.

In Kirmanschah vereinigen sich fast alle Wege, welche nach K. führen, so dass dieses als Sammelplatz fast sämmtlicher Pilger gelten kann, weil selbst diejenigen aus dem südlichen Theile aus der Provinz Schiraz den Weg über Hamadan nehmen, weil es zu gefährlich ist, den directen Weg, des dazwischen liegenden Landes der Luren und Bachtiaren, zu durchziehen. In Kirmanschah werden auch die Pilger einregistrirt und erhalten auch eine Art Pass (teskereh), mit dem versehen sie die Grenze passiren können. Auf diesem Wege ist die persönliche Sicherheit garantirt mit Ausnahme von zwei Stationen an der türkischen Grenze, wo sie durch kurdische Völker gefährdet ist, man ist daher gezwungen in geschlossenen Karawanen vorwärts zu gehen. Die Verpflegung ist auf der ganzen Reise eine gute, weil diese Strecken als die fruchtbarsten im ganzen Lande bekannt sind; man findet überall auf dem Wege Dörfer und Karawanserais; das Klima ist, so lange der Weg durch Persien führt, vorzüglich, mit Ausnahme der letzten Stationen gegen Bagdad, welche durch ihre tropische Hitze zu pernitiösen Fiebern, zu Gehirncongestionen, Ruhren und Blutharnen*) vorzüglich in der heissen Jahreszeit Veranlassung geben.

Einige Pilger des nordöstlichen Theiles um den Urumiasee nehmen den Weg über Kurdisch-Sulimanich, wo dann die Strasse fast direkt nach dem Süden führt.

Die Pilger aus Hindustan sind ziemlich häufig besonders aus der schiitischen Provinz Aoud. Sie gelangen in Barken nach Bossora, ebenso wie die Einwohner am persischen Golf und von dort nach K. Wenige, die auch Meschhed besuchen, reisen durch Afghanistan und Persien. Diesen Weg nehmen auch einige schiitische Afghanen besonders von Herat und Kabul, man nennt sie in Persien Berberi.

Kerbelah ist eine stark bevölkerte Stadt, deren Einwohner fast nur Perser sind, welche theils naturalisirt, theils noch unter persischem Consularschutz stehen**). Daselbst befindet sich ein herrlicher Tempel, sehr reich durch Spenden der Pilger und frommen Könige von Persien, und obwohl dieser bereits wiederholter Massen von den türkischen Paschas und einmal von den Wahabiten geplündert wurde, so wurde doch bald der Schatz durch neue Gaben gefüllt. Bis zu den Zeiten Nadir-Shah's hatte auch dieser Tempel viele Fundationen in Persien, doch hob dieser weise Monarch selbe wegen des Tributs an ein fremdes Land auf. Obwohl die Wallfahrt nach K. nicht streng obligatorisch wie die von Mekka ist, so findet man doch selten einen Perser von einigem Vermögen, welcher sie nicht ein- oder mehrmal unternommen hätte; ja der Aberglaube ist so stark, dass Frauen den unehrlichsten Erwerb nicht scheuen, um die Kosten der Reise zu decken. Daher übertrifft der Besuch an Frequenz der Perser jenen von Mekka theils wegen der Nähe an der Grenze, theils wegen der Heiligkeit die sie dem Orte zu-

*) Von dieser Krankheit, welche von Larray während der egyptischen Expedition beobachtet und beschrieben wurde, kamen mir einige Fälle, ausschliesslich nur bei Individuen, welche die Wallfahrt unternommen hatten, unter. Sie dauert mehrere Jahre, trat zeitweilig wieder auf, und endete mit Genesung.

**) Als vor wenigen Jahren Omer Pascha, damals Gouverneur von Bagdad die Einwohner von K. zum Stellen von Rekruten oder zum Verlassen des Landes zwingen wollte, entstand ein heftiger Aufruhr. Durch Verwendung der persischen Regierung wurde der Sarder seines Postens enthoben und nach Constantinopel zurückberufen.

Digitized by Google

sprechen. Auch diese Wallfahrt ist nicht an eine bestimmte Jahreszeit gebunden, jedoch zieht man im Allgemeinen den Monat Muharrem vor, weil in diesem die unglückliche Schlacht vorfiel, welche sich gegen die Aliden entschieden hatte. Wegen der tropischen Hitze in jenen Gegenden werden die Wintermonate meist zur Wallfahrt benützt. Man schätzt die Anzahl der Pilger jährlich wenigstens auf 100,000 mit fast gleicher Zahl von Last- und Saumthieren.

Die Cholera trat zu wiederholten Malen in dieser Gegend auf, vom Jahre 1821, wo sie zum ersten Male erschien, bis auf die neueste Zeit. Der Grund dieses häufigen Auftretens ist klar, weil sie dahin auf zwei Wegen nämlich direkt von Indien mit Schiffen oder indirekt durch persiche Pilger gelangt. Ausserdem findet sie im Deltaland Mesapotamiens die günstigsten Bedingungen zur raschen Ausbreitung; bekanntlich ist Bassora die ungesundeste Stadt in ganz Asien; die häufigen Ueberschwemmungen und die darauf folgende Dürre, die öfter sich wiederholende Hungersnoth sind lauter befördernde Momente. Der gegenwärtig regierende Schah trachtete mehrmals bei herrschender Epidemie die Wallfahrten zu verbieten oder wenigstens zu beschränken, doch trotz der despotischen Befehle konnte er es nicht durchsetzen und die Fahrten fanden wie früher ununterbrochen statt.

Ein besonders zu berücksichtigender Umstand ist der unselige Gebrauch der Perser ihre Leichen in die heilige Erde von Kerbelah zu übertragen. *) Dieser Transport geschieht in der Regel des Winters, jedoch findet er in geringerem Masse im Sommer statt. Die Leichen werden nämlich in Kotzen gehüllt, durch seitlich angebrachte Stangen fixirt und quer über den Rücken des Maulthiers befestigt. Diese werden meist den Mauleseltreibern anvertraut, welche nicht die Erlaubniss haben Städte zu passiren, sie lagern während des Halts vor denselben. Leichen von Wohlhabenden werden auch oft von einem Tross von Dienern begleitet, manchmal nur bis an die Grenze, wo sie incognito durchgeschmuggelt werden weil die Kosten des Grabplatzes standesgemäss oft sehr hoch bis 500 Dukaten bezahlt werden müssen. Obwohl es noch nicht konstatirt ist, dass Cholera durch Leichen eingeschleppt werden könne, so ist es doch klar, dass ein ähnlicher Transport, der über einen Monat dauert, die Quelle von vielen Krankeiten bilde; man braucht nur im Sommer einer solchen Todtenkarawane zu begegnen, um sich einen Begriff von der Infection zu machen. Dieses Vorurtheil des Leichentransports ist so eingefleischt, dass wiederholte Verbote des Schah's, welche nur einen Aufschub bezweckten, nichts fruchteten. Durch die ausgedehnten Friedhöfe und seichte Grabstätten herrscht in Kerbelah der Petechialtyphus öfters mit ungewöhnlicher Heftigkeit. Im Jahre 1854—1855 soll er an 12,000 Menschen hingerafft haben; selbst die orientalische Uebertreibung weggerechnet bleibt noch eine erkleckliche Anzahl. Die Türkei von der ein Verbot des Transportes ausgehen konnte, hütet sich jedoch ihn zu erlassen, weil dadurch eine bedeutende Erwerbsquelle für die Gegend verstopft würde, ausserdem liebt sie nicht das religiöse (?) Gefühl

*) Dem Transport der Leichen oder ihrer Reste in gewisse geweihte Plätze scheint bei allen semitischen Völkern seit urältester Zeit der Glaube zu Grunde zu liegen, dass die Auferstehung an gewissen Punkten stattfinden wird, und dass es daher ein Akt der Pietät sei, jene zu erleichtern. Den iranischen Völkern, welche grundsätzlich eine schnelle Zerstörung der Leiche durch Feuer oder Vogelfrass bezweckten, war dieser Brauch fremd, die Neuperser adoptirten ihn jedoch mit dem Islam und hielten zuletzt fester daran, als die Semiten selber.

Digitized by Google

der Schiiten zu beleidigen. Hierorts wäre auch zu erwähnen, dass die Perser selbst die Leichen derjenigen, welche auf der Rückkehr von Mekka sterben, mitzutragen pflegen. Einem ähnlichen Transport wird das Erscheinen der Seuche in Aleppo im Jahre 1865 obwohl mit Unrecht zugeschrieben.

III. Wallfahrt nach Mekka und Medina.

Da die Pilger aus drei Welttheilen gegen Mekka und speciell gegen die Kaabe sich bewegten, so müssen die Routen nach dem Ausgangs- und Sammelpunkte verschieden sein. Wir werden demnach trachten, sie der Reihe nach vorzuführen und zwar: 1. Die Routen aus Persien, Kaukasien und Afghanistan, 2. aus Vorder- und Hinterindien, 3. aus Egypten und der Westküste des rothen Meeres, 4. aus der Nordküste des mittelländischen Meeres, 5. aus Constantinopel und den Küsten des schwarzen Meeres, 6. aus Syrien.

1. Route aus Persien.

In früherer Zeit ging der persische Pilgerzug immer über Damascus mit Ausnahme einer Minorität, welche den Weg quer durch Arabien nahm, in neuerer Zeit haben sich diese Verhältnisse bedeutend geändert; denn ein grosser Theil nimmt jetzt über Constantinopel den Weg nach Egypten; viele machen die Hinreise über Egypten, während sie die Rückreise über Damascus antreten, oder auch umgekehrt.

a) Route via Egypten. Teheran als Ausgangspunkt angenommen, geht die Reise nach Tabris und berührt die Städte Caswin, Sultanieh, Sendjan Mianeh, Von Tabris aus, wo meist einige Tage Halt gemacht wird, geht der Zug über Choi und nahe bei Bajazid knapp am Arrarat vorüber nach Erzerum, und von da aus über Beybud nach Trapezunt. Von Trapezunt fahren sie fast immer in Lloyddampfern*) nach Constantinopel, von dort nach Alexandrien, dann mittelst Eisenbahn nach Cairo und Suez, worauf sie auf Dampfschiffen nach Dschedda und von dort mittelst Karawane nach Mekka gelangen.

Dauer der Reise.

Von Teheran nach Tabris	16	Karawanentage
„ Tabris nach Erzerum	14	„
„ Erzerum nach Trapezunt	7	„
„ Trapezunt nach Constantinopel	3	Dampfschifftage
„ Constantinopel nach Alexandrien	4	„
„ Alexandrien nach Cairo	8	Stunden
„ Cairo nach Suez	7	Eisenbahn Stunden
„ Suez nach Dscheddah	4	Dampfschifftage
„ Dschedda nach Mekka	2	Karawanentage

*) Auf den Lloydschiffen bleiben sie fast immer auf dem Deck, weil sie ungestörter ihren Haushalt führen und ihre Gebete verrichten können. Mit Ausnahme von Wasser sorgen sie für ihre eigene Verpflegung. Man spannt zu ihrem Schutze ein Zelt aus, ausserdem ist ein Rayon zur Bewegung ihnen freigegeben. Für Standespersonen so Mulla's und Kadis wird die Rücksicht beobachtet, ihnen den Zutritt in den Schiffssalon zu erlauben. Gegen Meutereien wird durch die Dampffeuerspritze gesorgt. Sehr wünschenswerth wäre es jedoch, dass auf den Aborten der dritten Klasse mehr Sorge für Reinlichkeit getragen würde.

Digitized by Google

In Summa würden etwa 52 Tage zur Hinreise bedurft werden, mit den unvermeidlichen Haltstationen beträgt die Dauer wenigstens 75 Tage. Für die Hin- und Rückreise sammt den Aufenthalt in den heiligen Städten berechnet man gewöhnlich 7—8 Monate.

b) Route via Damascus. Der Karawanenweg führt von Teheran in 16, von Gilan über Chalchal, Sendschan nach Tabris in 10 Tagen. Von Tabris aus führen zwei Routen nach Damascus.

α) Der häufiger eingeschlagene Weg führt via Erzerum (14 Tage) Erzigan, Malatieh, Haleb, Hamah Homs nach Damascus.

β) Der zweite kürzere jedoch beschwerlichere Weg führt von Choi gleich westlich nach Van, Diarbekar, Urfa, Biredschik nach Halep und über Hamas, und Homs nach Damascus.

Zeiterforderniss zu dieser Route,

Von Teherau nach Erzerum	30 Tage
„ Erzerum nach Damascus	28 „

In Summa 58 Tage ohne Aufenthalt. Die fernere Reise von Damascus nach Medineh und Mekka wird später bei der syrischen Route auseinander gesetzt. Im Allgemeinen will ich hier nur erwähnen, dass die orthodoxen Perser die Route über Damascus jener über Egypten aus mehren Gründen trotz ihrer grösseren Beschwerlichkeit und Dauer vorziehen, weil sie unterwegs Gelegenheit finden Medineh und andere kleine Wallfahrtsorte als Urfa, der Stammort Abrahams, und Damascus zu besuchen; weil sie ferner auf der ganzen Reise von Berührung mit anders Gläubigen befreit bleiben können.

c) Route durch die Wüste. Dieser Weg als der kürzeste war auch zur Zeit der Chalifen in Bagdad der gangbarste. es waren überall Cisternen und Raststätten angelegt; die Seldschukiden haben noch zu ihrer Erhaltung beigetragen; später jedoch gingen diese Einrichtungen zu Grunde, so dass man auf dem Weg nur selten Wasser findet. Dazu kommen noch die Plünderungen der Wahabiten, man ist gezwungen um schweres Geld eine Escorte von diesen Wegelagerern mitzunehmen ; in der Regel begleitet der Sohn oder ein naher Verwandter des Chef's die Karawane und man machte wiederholt die Bemerkung, dass diese auf der Hinreise recht glimpflich mit ihren Schützlingen umgehen, um auch die Rückfracht zu geniessen, doch auf dieser wo sie nichts mehr zu erwarten haben, plündern und berauben sie die Pilger. Ausserdem ist wegen Mangel an Wasser und sonstigem Proviant eine grosse Anzahl Lastthiere zum Transport unerlässlich; viele gehen daher durch Hitze, Sonnenstich, Fieber und Entbehrung zu Grunde. Diese Umstände bewogen in manchen Jahren die in Bagdad residirenden persischen Consule den Abzug der Pilger auf diesem Wege zu verwehren. Diejenigen Pilger, welche daher in Kerbelah sich befinden und die Reise nach Mekka unternehmen wollen, nehmen α) bei gehinderter Communication durch die Wüste den Weg über Mosul, Mardin, Urfa, Halep, Hamah, Homs und Damascus. β) In gewöhnlichen ruhigen Jahren, wenn der Schutz und die Begleitung eines Wahabitenchef's erkauft ist, geht der Zug direct durch die Wüste. Man nennt diese Route „dschebeli", die hüglige, weil sie den Dschebel schemer berührt. Diese Route braucht im Ganzen von Bagdad aus an 27 Tage, der Weg führt erst südwestlich gegen Dschebel schemer passirt durch Hail Hauptstaht des Dschebel, dann direct westlich gegen Mekka. und vereinigt sich mit der syrischen Karawane von Damascus bei Sufayna. In Mosleh (23. Station) betreten die Pilger die Hedschasgrenze und bekleiden sich

Digitized by Google

mit dem Ihram *) Bourton schätzt im Jahre 1853 die Wüstenkarawanen, welche er begegnete, auf 2000 Personen; der englische Consul in Dschedda schätzt im Jahre 1865 zwischen 3000 und 4000 Personen; doch scheint die Schätzung zu hoch gegriffen oder die mitziehenden Araber mit inbegriffen.

Route der Reise.

Von	Teheran bis Bagdad	24	Stationen
„	Bagdad bis Meschhed-Ali	4	„
„	Meschhed-Ali bis Mosleh	19	„
„	Mosleh bis Mekka	4	„
		51	„

Ein anderer Weg durch die Wüste, welcher nur von einer sehr beschränkten Anzahl Pilger und zwar nur in ausnahmweisen friedlichen Zeiten besucht wird, führt durch die Provinz Nedschd. Diese Route ist die kürzeste, kürzer als die über Dschebel schamer um 8 Tage, sie braucht im Ganzen nur 16 Tage; jedoch ist sie wegen der fanatischen Wahabiten äusserst gefährlich und auch sehr kostspielig. Nach Angabe von Palgrave muss jeder Pilger 40 holländische Dukaten für die Erlaubniss des Durchzuges durch die Hauptstadt und andere 40 für das freie Geleit zu zahlen, und trotzdem gehören Mord und Plünderung zur Regel. Die Pilger sammeln sich in Bassora, Muhammereh und Bender-Buschir, übersetzten in arabischen Barken den persischen Golf, landen im Hafen Ojeir, von wo aus sie gegen Hofhuf und Rayd den Hauptort von Nedschd ziehen. Von Rayd gelangen sie wohl escortirt in das Gebiet von Dorama und Kowey und gehen dann parallel mit der Toweyk-Gebirgskette bis Mughasil und Mekka. Die Karawane ist zusammengesetzt aus Schiitten von Schiraz, Arabistan, Meschhed-Ali, Kerbelah und Bagdad. Ihre Zahl beläuft sich nach Palgrave auf etwa 2—300 Individuen.

Hier wäre auch ein anderer Karawanenweg in Arabien, nämlich der von Jemen, zu erwähnen; er heisst Dar el hadsch kasbi. Die Karawane sammelt sich in Saana, wo sich die Pilger von Oman, Mascát und Hadramut einfinden. Der Weg geht parallel mit der Jemen-Gebirgskette; die wichtigsten Stationen sind Sáana, Abu-Aarisch, Widan und Mekka, welches über Taif erreicht erreicht wird. Auch dieser Pilgerzug ist nicht

*) Das Ihram besteht aus zwei weissen Longshawls aus Baumwoll- oder Wollstoff, mit dem einen umhüllt man die Lenden und bedeckt durch eine Falte die geheimen Theile, den andern wirft man über die Schultern. Der Kopf, der dazu noch meist rasirt ist, bleibt unbedeckt und den glühenden Sonnenstrahlen ausgesetzt. Es ist erlaubt die Füsse mit Sandalen zu bekleiden, welche jedoch beim Betreten eines heiligen Ortes abgestreift werden müssen. Diese Longshwals, ein Ueberbleibsel der primitiven Weberei, wie sie noch heut zu Tage bei allen Stoffen durch ganz Asien und Afrika gebräuchlich sind, scheinen schon in der urältesten Zeit als erste Kleidung oder Umhüllung und nach der Farbe, Streifung, Troddeln und Quasten als unterscheidende Tracht verschiedener Stämme benützt worden zu sein. Daher auch Moses, welcher in jeder Beziehung sein Volk abgesondert und unterschieden wissen wollte, genaue Vorschriften über die Farbe und Streifen über die Quasten und Schaufäden des Ihram erliess. Diese Longshwals dienen noch heute den Juden als Umhüllung während des Gebetes. Das Ihram darf erst nach vollendetem Opferfest abgelegt werden, wie es auch nur dann erlaubt ist den Kopf und den Bart zu scheeren. Nur die escortirenden Soldaten sind vom Tragen des Ihram's befreit.

Digitized by Google

beträchtlich, weil die Araber, trotzdem oder weil der Prophet aus ihrem Lande hervorging nach dem Sprickworte „nemo propheta in patria“ die lauesten Muselmannen sind, und meist nur die Wallfahrt als Kameel- und Maulthiertroiber oder wegen eines sonstigen zu erwartenden Profites oder wegen Plünderung mitmachen.

d) Route zur See, nämlich durch den persischen Golf's das arabische und rothe Meer. Nur eine unbeträchtliche Anzahl von Pilgern sesshaft an der Küste des persischen Golfs und im Schatel-Arab schiffen sich anderen kleinen Häfen, die dort sehr zahlreich sind, auf arabischen Barken ein; sie halten sich stets an der Küste, benützen den Monsun, und halten in Mascat, Muchallah, Aden, Hudeida, Confuda und gelangen endlich nach Dschedda. Diese arabischen Fahrzeuge sind gewöhnlich in sehr schlechtem Zustand von sehr geringem Tonnengehalt; bei ungünstigem Wetter gehen Viele an Entbehrung zu Grunde. Im Jahre 1865 begann ein regelmässiger Dienst englischer guter und grosser Segelschiffe für den Pilgertransport, so segelte eines von Bassora und das andere von Buschir. Es ist gar nicht zu zweifeln, dass durch Ausdehnung der Schiffahrt und endlich bei Anwendung der Dampfschiffe, wodurch die Unabhängigkeit von den Passatwinden erzielt werden wird, die grösste Zahl der südlichen Pilger den Seeweg nehmen wird, wodurch die Route durch die Wüste gänzlich aufhören dürfte.

Im Allgemeinen sei hier noch erwähnt, dass die Anzahl der Mekka-Pilger aus Persien nur eine sehr mässige ist, sie dürfte kaum 4000 Personen im Jahre betragen. Die meisten ziehen aus den Küstenprovinzen des caspischen Meeres aus, aus Gilan und Masanderan. Unter Führung eines Herolds (Tschausch) treten sie den Weg an, dieser singt seine Hymnen zum Lobe des Propheten und der heiligen Gräber; doch allgemein ist der Glaube, dass er Todtenlieder singt, denn nur ein kleiner Theil kehrt wohlbehalten in das Land zurück, und erfreut sich dann des Ehrentitels „Hadschi“. Die anderen gehen an Epidemien, Ruhr, Diarrhöe, Hitze und Entbehrung zu Grunde; ausserdem leiden sie als Schiiten unzählige Vexationen von Seite der Orthodoxen, und sie sind sogar gezwungen sich als Rechtgläubige zu verstellen, wozu sie übrigens nach der Entscheidung ihrer Ulema's berechtigt sind. Doch dieses schreckt sie keineswegs ab, weil die Dahingeschiedenen das Glück geniesen in heiliger Erde zu ruhen!

Als Anhang wäre noch zu erwähnen, dass bis noch vor einigen Jahren eine mittlere Zahl Kaukasier und Transkaukasier den Weg via Poti Trapezunt und Constantinopel und Egypten; die Bucharioten und Chivaner via Astrabad, Tabris und Damascus, die Afghanen via Meschhed, Tabris und Damascus einschlugen.

2. Routen der Pilger aus Indien.

Die indischen Pilger rekrutiren sich zumeist aus den holländischen und englischen Besitzungen, nur eine geringe Partie stammt aus den sogenannten freien oder Schutzstaaten. Die indisch-holländischen Pilger kommen meist unter dem Namen der Javanesen.

Mit Ausnahme einer verschwindend kleinen Anzahl indischer Schiiten, welche den Landweg über Afghanistan und Persien nehmen, fahren alle zur See, und zwar in eigens dazu bestimmten grossen Pilgerschiffen, welche aus den Häfen von Bombay, Calcutta, Chittagong, Cochin und Singapore — die meisten jedoch vom letzten Hafen — auslaufen. Andere kleine Schiffe,

Digitized by Google

eigentlich nicht Pilgerschiffe, sondern nur Frachter von kleinem Tonnengehalt, fahren aus anderen kleinen Plätzen aus, doch nehmen sie nur eine beschränkte Pilgerzahl auf. Die Transportschiffe sind entweder unter englischer Flagge von englischen Capitänen commandirt, oder unter türkischer und gehören arabischen Kaufleuten, viele gehören nach Mascat. In den letzten Jahren machen auch sechs Dampfschiffe während der Pilgerzeit die Fahrt von Bombay und Singapore nach Dschedda, übersetzen in der Zwischenzeit die Pilger von und nach Egypten, und kehren dann nach Singapore wieder zurück.

Die Anzahl der im J. 1865 von Indien ausfahrenden grossen Pilgerschiffe, die in Dschedda landeten, betrug 48, wovon 16 aus Singapore; davon waren 38 unter englischer und 10 unter türkischer Flagge; jedes dieser grossen Schiffe führte zwischen 300 und 500 Passagiere. Ausserdem kamen noch, wie erwähnt, zwei englische Pilgerschiffe aus Bender Buschir und Bassora; viele Fahrzeuge mittlerer Grösse kamen aus Mascat. Die Schiffe aus Singapore nehmen die Pilger von den Sundainseln auf, sie berühren Malacca, Penang, Pedir und Achem, hie und da auch Allepey.

Die den Monsun benützenden Segelschiffe können nur in den Monaten December, Jänner, Februar und Anfangs März ausfahren, während sie den entgegengesetzten Passatwind zur Rückreise benützen. Es ist demnach klar, dass sie auf die Hin- und Rückreise an 9 Monate verwenden; und da das muselmanische Opferfest nach Regeln des Mondjahres ohne Schalttage auf die verschiedensten Epochen des Jahres fallen kann, so sind die Pilger gezwungen, entweder auf der Hin- oder Rückreise das Fest oder die Schiffe im Hedschâs abzuwarten. Bei günstigem Monsun dauert die Reise

von	Calcutta	nach Dscheddah	60—75	Tage,
„	Singapore	„ „	50—55	„
„	Bombay	„ „	30—40	„

Dampfschiffe von Bombay nach Dschidda brauchen 14—18 Tage.

Haltstationen. Die Singapore-Schiffe halten in Malacca, Penang, Pedir und Allepey; in Arabien, in Muchallah — wo sie sich mit Wasser und Proviant versorgen — und Hudeidah. Die von Bombay in Aden und Hudeidah. Schiffe von Calcutta berühren die Malabarküste und halten auch in Aden und Hudeidah; von Chittagong in Point de Galle; von Mascat, Bassora und Buschir in Mascat, Muchallah und Hudeidah.

Die Anzahl der indischen Pilger, welche im Jahre 1865 Mekka besuchte, belief sich nach türkischer officieller Quelle auf etwa 22,000, welche Zahl mit der englischen Angabe ziemlich übereinstimmt.

Im Jahre 1865 fuhren die Schiffe „Persia“ und „Northwind“ von Singapore aus, sie hielten in Muchallah; auf ihrer Weiterreise verloren sie viele Passagiere an Cholera. Diesen beiden Schiffen wird auch die Einschleppung der Seuche von Indien nach dem Hedschâs und später nach Egypten und Europa zugeschrieben, obwohl die betreffenden Capitäne behaupten wollen, dass ihre Schiffe rein bis Muchallah anlangten und dass sie sich erst an diesem arabischen Hafenplatz inficirten. Mag auch diese Version eine richtige sein, — obwohl sie sehr bezweifelt wird — so ist jedenfalls sicher, dass Muchallah von früheren Schiffen aus Indien die Cholera empfing und sie dann transmittirte. Oberflächlich betrachtet, scheint es auffallend, dass trotzdem bei der Transmissibilität der Cholera die Dampfschiffe die grösste Gefahr bieten sollten, und doch ist trotz der regelmässigen Postverbindung

Digitized by Google

zwischen Indien und Suez kein Fall der Transmission von Cholera bekannt, während durch arabische Küstenfahrer und Pilgerschiffe die Krankheit mehrmals nach Mesopotamien, Mascat und Arabien übertragen wurde. Die Ursache ist jedoch klar: auf den englischen Dampfschiffen herrscht wegen des hohen Preises der Ueberfahrt ein solcher Comfort und Sorge für Reinlichkeit, dass eine Epidemie nicht Platz greifen kann. Anders verhält es sich doch mit jenen Schiffen, wo durch Ueberfüllung, Mangel an gutem Trinkwasser und frischer Nahrung die Momente zur Ausbreitung gegeben sind, wenn der Keim aus Indien mitgefürt wird. Dem Dr. Montgomery gebührt das Verdienst, zuerst die Aufmerksamkeit auf die Gefahren, welche dem Lande aus den Wallfahrten erwachsen, gerichtet zu haben, in Folge dessen die heilsamsten Massregeln zum Frommen der Pilger in Indien ergriffen wurden, und deren glänzende Erfolge in kürzester Zeit sichtbar wurden. Durch Fürsorge für Unterkunft, gutes Wasser, zweckmässige Latrinen, ärztliche Inspection und Verhinderung der Rückkehr und Zerstreuung, im Falle sich Cholera unter den Pilgern zeigte, gelangte man dahin, Orte frei von Krankheit zu erhalten, die es seit Menschengedenken um diese Epoche nie waren.

Um jedoch auch die Mekkapilger zu schützen und überhaupt die Ueberhäufung der Pilgerschiffe zu verhindern, erliess die ostindische Regierung eine Verordnung, bekannt unter dem Namen Native passenger Act XXI. of 1858, die, wenn allgemein für alle Flaggen angenommen und durchgeführt, eine vorzügliche Garantie gegen Verschleppung von Cholera geben würde. In dieser Acte, aus 34 Artikeln bestehend, heisst es in der Einleitung: „Um den Missbräuchen zu begegnen, entstehend durch Ueberfrachtung mit Passagieren von Eingeborenen, welche die Fahrt zwischen den Besitzungen der ostindischen Compagnie und den Hafen des rothen Meeres, des persischen Golfs und des rothen Meeres machen, wurde bestimmt, wie folgt.“ In diesem Artikel wird genau festgesetzt die Art der Einschiffung, die Inspection der Küstenofficiere, die Art der Bücherführung der Capitäne, der Verbot, in Zwischenstationen neue Passagiere aufzunehmeu, die Beschaffenheit des Schiffes und des Tackelwerks, der für jeden Reisenden zugemessene Raum im Zwischendeck und Deck, die Menge der Aufnahme zum Tonnengehalt (2 Passagiere auf 3 Tonnen), die Beschaffenheit und Menge der Nahrungsmittel und des Wassers, die Strafen für Uebertretungen etc.

Leider scheint es jedoch, dass diese weisen Massnahmen noch nicht streng durchgeführt sind, wie es schon das Factum beweist, dass eben die „Persia“ und „Northwind“ in Muchallah landeten und Passagiere aufnahmen, wozu sie gemäss der Acte nicht berechtigt waren. Ebenso vermeiden viele Fahrzeuge, in Aden zu halten, um sich eben der ihnen lästigen Inspection zu entziehen. Doch von der gewohnten Energie der Engländer ist es zu erwarten, dass sie der Acte Geltung werden zu verschaffen wissen, und auch durch Convention andere Flaggen beitreten werden.

Mit gleichem Eifer haben auch die Holländer in ihren Besitzungen zum Schutz der Gesundheit und des Lebens ihrer musulmanischen Unterthanen gesorgt. *) Man machte nämlich durch mehrere Jahre die Beobachtung, dass

*) Die Anzahl der Anhänger des Islams ist unter der Bevölkerung des Archipels sehr bedeutend: jedoch ist der Cultus, den sie beobachten, von sehr gemischter Natur, so zwar, dass er durch heidnische Gebräuche oft zur leeren Formel herabsinkt. Trotzdem hat sich

Digitized by Google

die Anzahl der rückkehrenden Pilger unverhältnissmässig geringer war, als die der Abreisenden, dass in Folge dessen eine Anzahl von Frauen und Kindern der Noth preisgegeben wurde. Die Regierung fand sich demnach veranlasst, ein Decret zu erlassen, dass jeder Pilger vor seiner Abreise eine gewisse Geldsumme für den Haushalt zurücklassen musste, er musste auch einen Pass und Erlaubniss zur Abreise einholen (Recognition). Im J. 1852 wurde jedoch die Recognition als nicht verträglich mit der persönlichen Freiheit wieder aufgehoben; allein die Regierung bemerkte bald zu ihrem Leidwesen, dass die Anzahl der Pilger sich mehrte, und das oben gerügte Missverhältniss sich immer übler gestaltete. Bei gemachter Erhebung stellte sich folgender Thatbestand heraus: Von den Inseln fahren die Pilger gewöhnlich nach Singapore, wo sie sich sammeln; dort gibt es Pilgermakler, meist abgefäumte Hadschi's, welche unter dem Vorwand des heiligen Charakters mit den Pilgern Contracte zur Ueber- und Rückfahrt abschliessen dann überliefern sie dieselben an schlechte arabische Schiffe unter türkischer Flagge, welche nur nothdürftig mit Wasser und Proviant versorgt sind und die sie angeblich deshalb vorziehen, weil ihre Schutzbefohlenen immer in Gesellschaft von Gläubigen bleiben. In Dscheddah angekommen, bemächtigen sich ihrer die Agenten dieser Makler, beuten sie aus, führen sie ein in die Wohnungen des Lasters, lassen sie bestehlen und berauben, so dass ihnen die zur Rückfahrt und zur Deckung der Kosten nothwendige Summe abgeht. Nach dem Contract, den sie dem heiligen Mann nicht brechen dürfen, sind sie dann verpflichtet, auf mehrere Jahre sich als Sklaven (Culi's) verkaufen zu lassen, um das nöthige Geld zu erwerben. Ausserdem gehen viele durch den schlechten Zustand des Schiffes und durch bestellte Mörder zu Grunde.

So stellte sich von 1853 nach aufgehobener Recognition folgendes Missverhältniss heraus:

Pilger von Java, Sumatra, Palambeng und Ternate:

Jahr	abreisende	zurückkehrende
1853	1138	421
1854	1448	527
1855	1668	818
1856	3057	826
1857	2381	1425
1858	3317	1177.

In Folge dessen fand sich im J. 1859 die holländische Regierung bemüssigt, die Recognition wieder einzuführen; zugleich wurden die Pilger zur besseren Evidenzhaltung in zwei Kategorien eingetheilt: 1. in die von Java und Madora, 2. Von den zerstreuten Besitzungen 59 in der Zahl.

Die neueren Bestimmungen der Recognition sind in den Grundzügen folgende: 1. Jeder indigene Pilger muss vor der Districtsbehörde erscheinen und dort einen Pass abholen, wofür er 110 holl. Gulden als Caution abliefern muss. 2. Der Pass wird nur dann gegeben, wenn die Behörde

---

doch bei allen der Fanatismus für die Mekka-Wallfahrt aufrecht erhalten, und, angeeifert durch Mullas und andere Hadschi's, ist die Zahl der Pilger stets im Wachsen begriffen. Junghuhn schätzt im J. 1847 die Zahl der Einwohner auf dem Archipel auf 25.536,700 Seelen, von denen 12.121,600 Malaien, 8.414,700 Battas und 3.000,000 Chinesen sind. Die Population hat durch die lange Friedensperiode seitdem sehr zugenommen. Im Allgemeinen sind die Malaien Anhänger des Islams, unter den Batta's sind es nur die Mankasser und die Bugenesen, auf die man 1.287,000 Muhamedaner rechnet.

Digitized by Google

si ch überzeugte, dass die Familie während der Abwesenheit die nöthigen S ustentationsmittel besitzt. 3. Der Pilger ist verpflichtet, überall den Pass v orzuzeigen und ihn visiren zu lassen, wo sich eine holländische Behörde befindet. 4. Er muss sich gleich nach der Rückkehr der betreffenden Behörde vorstellen. 5. Die Pässe werden sämmtlich in einem Hauptbuche registrirt.

Seit dem Jahre 1859 stellt sich die Pilgerbewegung folgender Massen heraus:

	1. Kategorie	2. Kategorie	Summe
1859	1469	583	2052
1860	943	477	1420
1861	1564	809	1989
1863	1533	782	2315.

Im Jahre 1865 war allerdings die Pilgerbewegung eine grössere, weil zufällig der Opfertag auf Freitag fiel, in welchem Fall die Wallfahrt als doppelte dem Verdienste nach angerechnet wird.

Betrachten wir im Allgemeinen die Massregeln, welche sowohl die englische als auch die holländische Regierung in Bezug auf ihre Pilger getroffen hat, erwägen wir die grossen Fortschritte in Bezug auf öffentliche Bauten, Canäle, Latrinen, Lagerplätze, Erweiterung der Strassen, ihre Reinhaltung, Entfernung der Immunditien, Anstellung von Sanitätscommissionen in allen Präsidentschaften und ihre freiheitliche Verwaltung etc., so lässt sich mit Zuversicht entgegensehen, dass die Befürchtung vor Verschleppung der Cholera durch indische Pilger von Jahr zu Jahr geringer werden wird. Hierzu wäre jedoch die allgemeine und gewissenhafte Durchführung der Native passenger Act unerlässlich.

3. Der syrische Pilgerzug Derb el hadsch schami.

Die grosse Karawane, welche sich in Damascus bildet, um unter Führung des Amir el hadsch (Emir der Wallfahrt) den Zug nach Mekka zu unternehmen, wird gebildet: 1. aus Pilgern von Syrien, Kleinasien, den Inseln des mittelländischen Meeres und Constantinopel, welche entweder zu Land oder zur See über Bayrut dahin gelangen. 2. Aus Persern. Diese Karawane führt auch die Geschenke für die Kabch vom Sultan von Constantinopel mit sich. Früher, als die Dampfschiffahrt auf dem mittelländischen und rothen Meere nicht organisirt war, war auch diese Karawane die zahlreichste, und der Gouverneur von Damascus begleitete sie selber bis Mekka unter dem Titel des Amir el hadsch. Auch jetzt führt der Gouverneur diesen Ehrennamen, jedoch nur als Ueberbleibsel von früheren Zeiten, denn er beschränkt sich jetzt nur darauf, die Karawane zwei bis drei Stationen zu begleiten und kehrt dann nach Damascus zurück. Früher waren auch die einzelnen Stationen mit Lebensmitteln versorgt und zum Schutz befanden sich hinreichende Garnisonen; jetzt beschränkt man sich jedoch darauf, ihnen einigen Proviant in den ersten Stationen, so in Hadieh heschmessi, zu liefern. Ebenso schickt man einige Geschenke an die unabhängigen Stämme, so an die Beni-Sahir, und Beni-Attieh, damit sie die Pilger auf ihrem Durchzug nicht belästigen. Ausserdem lässt man die Karawane von 400 Reitern und 3 Kanonen leichten Calibers begleiten, welche Escorte mehr zum Aufrechthalten des Ansehens und der Polizei als zum hinreichenden Schutze gegen die aufrührerischen Araberstämme dient. Trotzdem ist die Anzahl der syrischen Karawane noch immer sehr erheblich, denn man

Digitized by Google

berechnet jährlich auf 18.000 bis 20.000 Pilger. Da der Weg grossentheils durch Wüsten oder wenigstens verwüstete und menschenleere Gegenden führt, so muss die Karawane hinreichend Wasser und Nahrungsmittel mit sich führen und man rechnet durchschnittlich für 1000 Pilger, von denen die Hälfte mittellos, 750 Kameele zum Ritt (weil zwei Arme nur ein Kameel miethen) ausserdem an 1000 Lastthiere zum Transport der Bagage und der Lebensmittel.

Der Weg von Damascus bis Mekka beträgt 440 Karawanenstunden in 40 Stationen, also durchschnittlich 11 Stunden per Station, Von Damascus nach Medina sind 29 und von dort nach Mekka 11 Stationen, doch brauchen die Pilger mit dem Aufenthalt in den heiligen Orten zur Hin- und Rückreise wenigstens 4 Monate.

Verzeichniss der Stationen: Von Damascus nach Keschkchan 5, nach Sanameyn 12, Mesirib 7, nach Mafrik *) 12, Ayn serka 12 Stunden. Bis zu dieser Station findet man noch hinreichend Wasser; doch von hier aus beginnt es kärglich zu werden oder fehlt gänzlich, denn das in grossen Bassins (Berkch) gesammelte ist meist ungeniessbar oder unzureichend. — Nach Balka 18, Katrani 16, Hasa 11, Zohr-Aneyze 18, Mäan 12 Stunden, In Mäan finden die Pilger hinlänglich Brackwasser, auch können sie sich dort mit frischem Proviant versehen. — In der 11. Station erreichen sie Akabch eschmesi, d. h. Absteig von Damascus, es liegt östlich gegenüber dem Akabeh el misri (s. später); von hier aus bleiben noch 19 Stationen oder 220 Stunden nach Medinch. — Tschâgeman 15, Dar el hadsch 14. Kaol besith, Tabuk, Maghäer el kalendrich (Bettelmönchsohlen), Ochaidher, Birket moazemeh (grosses Bassin) 17, Magarieh el seyr, Hadscher 19, Aala, Ebdschari ganem, Zemerud Kaleh (grüne Festung) 10, Schaabun naamet 8; Hedich eschmessi (die syrische Gabe), dort halten sich die Pilger gewöhnlich zwei Tage auf, weil sie einige Proviantgeschenke des Gouverneurs von Damascus empfangen; Nachleteyn (Dattelpflanzung), hier findet ziemlich viel Wasser und Proviant, 16; Wadi el kora 15, Ebiari hamse 11, Medineh.

Von Medineh nach Mekka führen vier Wege, deren *a)* der westlichste, der Küste parallel gelegene, der besuchteste ist; *b)* der Bergsteg Tarik el kabir; man findet zwar mehr Wasser als auf den übrigen Strassen, doch wird er wegen der häufigen Bergabsteige (Akabeh's) und der räuberischen Subh-Beduinen gemiedeu; *c)* der Weg durch Wadi el kura; *d)* der östlichste und kürzeste, der grossen Wüste am nächsten. Diesen Weg nahm Burton und traf in der Hälfte des Weges die Wüstenkarawane, welche aus Osten von Bagdad kam. Die Distanz von Medina nach Mekka beträgt 110 Karawanenstunden. Das Wasser ist auch hier rar, doch nicht in dem Maasse wie von Damascus nach Medineh.

Stationen. Von Medineh nach Nezich 10 (in N. ist viel Wasser), El keyf 8, Safra 12 (Wasser und Provision), Bedr 13, Mastura gegenüber der Rhede von Mastura 11, Rabegh (Station bei den Beni Attieh) 9, Choleis 6, El kora 15, Wadi Fatemeh 7, Mekka 8.

4. Die europäischen Pilger

ergänzen sich aus den türkisch-europäischen Provinzen; sie benützen entweder die Donau- oder die Lloyd-Dampfschiffe im schwarzen, mittelländ-

*) Mafrik heisst der Scheideort, weil bei Rückkehr viele reiche Pilger dort unterlegte Pferde finden, sich von der Hauptkarawane trennen, um rascher Damascus zu erreichen.

Digitized by Google

dischen und adriatischen Meere, um sich entweder nach Constantinopel zu begeben, wo sie sich einige Zeit aufhalten, um dann die Reise via Beyrut und Damascus oder via Alexandrien nach Mekka zu begeben; oder sie fahren directe von einem Hafen des mittelländischen Meeres nach Beyrut oder Alexandrien über. Wie wir jedoch später sehen werden, berühren auch afrikanische Pilger europäische Hafenplätze, so Malta, Marseille und selbst Triest. Wichtig in Bezug auf unser Thema, nämlich auf das Verhältniss der Ausbreitung der Cholera durch Pilger, ist zu notiren, dass in Constantinopel auf ihrer Hin- und Rückreise Pilger sowohl von den Donauländern, als auch von den Hafenplätzen Odessa, Kustendsche, Varna, Samsun, Sinope, Trapezunt, Batum, Poti, von Anatolien und Persien sich sammeln, welche besonders bei ihrer Rückkehr die Krankheiten in ihre respectiven Länder zu verschleppen vermögen.

5. Afrikanische Pilger.

Die afrikanischen Pilger können in zwei Kategorien getheilt werden, *a)* die Egyptens und der afrikanischen Küste des rothen Meeres, *b)* von der Nordküste des Mittelmeeres.

a) Von Unter-Egypten und Ost-Afrika.

Cairo ist der Sammelpunkt der verschiedenen Pilger sowohl aus Europa und Asien, als auch von Egypten; dort halten sie sich längere Zeit auf, sowohl um sich zu erholen und verproviantiren, als auch wegen Handelszwecke. Vor dem Bau der Eisenbahn nach Suez und der Dampfschiffahrt auf dem rothen Meere organisirte sich daselbst eine grosse Karawane, um über dem Suez und Akabel el misri längs der Ostküste des rothen Meeres ihre Reise nach Jambo (gegenüber von Medineh) und Mekka fortzusetzen. Ein anderer Theil der Pilger, die Mühseligkeiten des Landweges fürchtend, ging Nilaufwärts nach Keneh und mittelst Karawane nach Kossäir, fuhr mit schlechten Barken längst der Küste; sie landeten jede Nacht in den zahlreichen Korallenbuchten ein, den folgenden Tag die Reise fortzusetzen. Eine ähnliche Reise bis Jambo machte noch Maltzan im J. 1860.

Doch seit Erweiterung und Benützung der Dampfkraft haben sich die Verhältnisse gänzlich geändert. Fast sämmtliche Pilger fahren jetzt von Cairo nach Suez in 7 Stunden; in Suez sind jedoch Dampfschiffe sowohl Eigenthum der egyptischen Regierung und der Gesellschaften Azizich und Mahmudieh; ferner sind auch englisch-ostindische Dampfer, welche die Ueberfahrt (besonders die Rückfahrt) von Dschedda und Jambo nach Suez übernehmen.

So machten z. B. bei der Rückkehr der Pilger im J. 1865 die egyptischen Dampfer zwischen Dschedda und Suez 8 mal, die englischen 3 mal (Summa 11 Fahrten); zwischen Jambo und Suez die egyptischen 14 mal, die englischen 5 mal (Summa 19 Fahrten) die Fahrt. Durchschnittlich wurden auf einem Schiffe zwischen 700 und 1000 Pilger eingeschifft; doch sollen auch Schiffe an 2000 (!) transportirt haben.

Dauer der Reise.

Von	Cairo	nach	Suez	7 Eisenbahnstunden,
„	Suez	„	Dschidda	4 Dampfschifftage,
„	Dschidda	„	Mekka	2 Karawanentage
			Summe	7 Tage.

Digitized by Google

Karawanenreise (Derb el hadsch misri). Der Vizekönig von Egypten ist verpflichtet oder eigentlich geehrt, dass er jedes Jahr einen neuen Ueberzug über die Kabch mit dem geschmückten Kameel nach Mekka sendet, ausserdem ist er verpflichtet, eine gewisse Quantität von Provision an die heiligen Orte abzusenden. Zur Begleitung des Mahmal's, und in Würdigung der grossen religiösen Verdienste in Folge dessen zieht eine Anzahl Frommer auf diesem beschwerlichen Landweg von Cairo bis Mekka. Dieser gewann auch abermals in der letzten Zeit eine grosse practische Bedeutung, weil man in Folge der Conferenz in Constantinopel die betreffenden Regierungen von Constantinopel und Cairo anhielt, im Falle einer Epidemie die directe Schifffahrt zwischen Dschedda und Suez zu unterbrechen und die Pilger zu zwingen, auf dem Landweg sich von der Seuche zu purificiren. Obwohl dieses Ansinnen materiell unmöglich wäre, und es nichts Anderes bedeutend, als einige tausend Pilger dem Hungertode preiszugeben, weil die alten Stationen bereits verödet und die Mittel der Verproviantirung nichts mehr bieten: so lässt sich doch nicht leugnen, dass es möglich wird, den Plan partiell auszuführen, nämlich dass man einem Theile durch Unterstützung auf diesem Wege die Rückkehr erleichtert, und so die Schiffe entlastet und den Andrang vermindert.

Der Karawanenweg von Cairo nach Mekka hat fast dieselbe Länge, wie jener von Damascus, er hat 37 Stationen und 490 Karawanenstunden, und zwar von Cairo nach Suez 60 Stunden; Akabch el misri, welches den vierten Theil der Reise ausmacht, wird nach Burkhart am 10. Tag erreicht. Von Akabch geht der Weg ganz genau an der Meeresküste, so zwar, dass sie Medineh nicht berühren, sondern die westlich gelegene Stadt Janbo el nachel, i. e. das Dattel-Janbo (zum Unterschied von Janbo el bahr, i. e. das See-Janbo, welches den Hafen bildet). In Beder oder in Rabegh stossen die syrische und egyptische Karawane zusammen. Die wichtigsten Wasser- und Proviantstationen dieser Route sind: Die Mosesquellen bei Suez, Tor am Dschebel Tor, Moila, El Widsch (gegenüber der schönen und fruchtbaren Insel gl. N.), Janbo el nahel und Rabegh die Grenzstation gegen den Hedschâs, wo das Ihram angelegt wird.

Die Reise mit egyptisch-arabischen Barken.

Nur die ärmste Classe, welche die Kosten der Eisenbahn und des Dampfschiffes scheut, vertraut ihr Leben und Gesundheit diesen Barken. Auch machen viele Einwohner in der Nähe von Kossair diese Fahrt. Es gibt zweierlei Routen, je nachdem man sich in Kossair oder in Suez einschifft. Die erste machte Maltzan, die zweite Burton.

α) Reise über Kossair. Man fährt von Cairo Nilaufwärts bis Kenneh in etwa 8—10 Tagen, je nach günstigem Nordwind; von dort durch die Wüste auf Kameelen in 4 Stationen *) nach Kossair; in diesem Hafen stellen sich auch Pilger von Central-Afrika, von Senegal bis Habessinien ein, welche sich in Darfur, Kordufan und Sennar organisiren und dann nach Kossair oder Suakin ziehen. Besonders wird K. von vielen Pilgern bei der Rückfahrt besucht, weil ihnen dann gewöhnlich, in Mekka geplündert, die Kosten der Dampfschiffe unerschwinglich sind; sie erreichen den Hafen meist aller Mittel entblösst und von Krankheiten dezimirt. Die Stadt hat eine Bevölkerung von 3—4000 Seelen, das Wasser ist schlecht und salzig;

*) Bir Amber, Bir el aglita, Bir el haman und Kosseir.

Digitized by Google

die Hauptnahrung besteht in Fischen. Von K. fahren sie südöstlich gegen die östlich arabische Küste, welche man die freundliche Insel Noaman vorbeisegelnd am 5. oder 6. Tage in der Rhede von Mersa Eslam erreicht; von dort des Tags nur weiter fahrend landen sie in Stabel Antar, El Widsch, Dschebel Haura, Hassanieh, Scherm Mahar und erreichen Janbo el bahr in 10 bis 11 Tagen.

β) Reise über Suez. Die Pilger schiffen sich daselbst auf arabischen Barken ein, berühren Bender Tor, fahren dann südlich von Bahr el Akabeh gegen Moila an der arabischen Küste, worauf sie an der Küste sich halten, Janbo el nachl, und von dort Medineh und Mekka erreichen.

Ausser Kossair sind noch zwei Hafenplätze an der afrikanischen Küste des rothen Meeres als Einschiffspunkte für Pilger von Wichtigkeit, nämlich: Suakin und Massua, beide stehen jetzt unter egyptischer Domination. Suakin gegenüber dem arabischen Hafen von Gonfuda gelegen ist der wichtigste Hafen für die nubischen Pilger; die Stadt communicirt mit Schandy, Chartum, Kassala und Goss-Redscheb. Die Stadt Suakin auf einer Insel an einem ansehnlichen Meerbusen gelegen, erhält ihre Verpflegung von dem afrikanischen Continent von El Geyf, sie hat zwischen 6 und 8000 Einwohner. In Suakin schiffen sich die meisten Pilger, welche aus dem Innern Afrikas kommen, ein. Man bezeichnet sie gewöhnlich mit dem Namen der Tekruris; es sind dieses sehr arme aller Mittel entblösste Neger, welche unter Wegs ihren Unterhalt durch die mühseligsten Arbeiten und Dienstesleistungen sowohl für die Einwohner der heiligen Städte, als auch der vermögenden Pilger fristen. Man schätzt ihre Zahl auf 2—3000 an. Von Suakin aus erreichen sie die entgegengesetzte Küste bei Gonfuda, häufig jedoch sind sie gezwungen wegen der Strömung südlich bis gegen Hudeidah zu fahren, wo sie mit andern Jemen-Karawanen sich vereinigend zu Fuss Mekka erreichen. Minder zahlreich wird Massua, welches der Hafen für die Bogasländer und für einen Theil von Habessinien ist, von Pilgern besucht, der Zufluss ist wegen der unsichern Wege durch die Länder der Beni-Amer, der Barea und wegen der habessinischeu Räuber nur beschränkt, die Pilger sind gezwungen sich über Kassala, oder von Chartum aus über Berber und Goss-Redscheb nach Suakin zu wenden (Krockow).

Uebrigens hat dieser Pilgerzug in Beziehung auf Verbreitung der Cholera nach Europa der Zeit keine besondere Bedeutung, weil sich die Pilger bei ihrer Rückkehr ins Innere von Afrika wenden, und bei der seltenen und schwierigen Communication ist kaum eine Verschleppung der Krankheit nach Norden zu befürchten. Anders verhält sich jedoch die Sache für die Zukunft, weil mit Ausbreitung der Küstenschifffahrt, wie sie jetzt von Seite der egyptischen Regierung angebahnt wird, mit Vervollständigung des Eisenbahnnetzes nach Oberegypten (wie dieses jetzt bis Minieh bereits eröffnet wurde) und bei der Menge der Rohproducte und Sklaven, welche diese Gegenden liefern, auch von dort eine Gefahr drohen dürfte. Schon während der letzten Rinderpest im Jahre 1863 und 1864 hatte Egypten einen grossen Theil seines Fleischbedarfes sowohl von den genannten Hafenplätzen der afrikanischen als auch von jenen der arabischen Küste bezogen.

b) Pilgerzug von der nordafrikanischen Küste.

Vor mehreren Jahren als die Dampfschifffahrt zwischen den Barbareskenstaaten und Europa nicht statt fand, organisirte sich eine Karawane deren Kernpunkt in Marokko war, diese schwoll durch neue Zuwächse und Auf-

Digitized by Google

nahmen in Algier, Tunis und Tripolis an. Sie begleitete ein Fürst von Marokko, welcher überall die Pilger unter seiner Fahne sammelte. Der Zug ging an den Syrten über Derna oder über Murzuk in Fezzan durch Alexandrien, oder die Natronseen nach Cairo (Ritter). Ein kleiner Theil benütze auch die Barken, welche längs der Küste bis Alexandrien fuhren.

Diese Verhältnisse haben sich jetzt doch gänzlich geändert, nur eine geringe Anzahl sehr armer Pilger, welche die Kosten der Schifffahrt nicht decken können, benützen diesen Landweg. Noch im Jahre 1863, als ich in Egypten war, kam eine Anzahl Magrabi-Pilger (wie man sie dort nennt) auf ihrer Rückreise so von allen Mitteln entblösst in Cairo an, dass der Vicekönig sich gezwungen sah, sie aus dem Lande zu schaffen, indem er selbe gratis von Alexandrien nach Bengasi befördern liess. Die Bemittelteren benützen jedoch jetzt zu ihrer Reise nach Alexandrien und zurück die europäischen Dampfschiffe; da jedoch keine directen Fahrten längs der Nordküste bis Alexandrien organisirt sind, so sind sie gezwungen zuerst noch Marseille oder Malta zu besuchen und von dort aus die Weiterreise mit Dampfschiffen nach Alexandrien zu machen. Selbst Triest wurde bei ähnlicher Gelegenheit von muhamedanischen Pilgern berührt. Es ist selbstverständlich, dass sie besonders auf der Rückreise sowohl auf dem Schiffe, als auch am Landungsplatze sehr gefährlich in Bezug auf Verschleppung von Cholera werden können.

Zur Vervollständigung der Arbeit wollen wir noch eine kurze Skizze der eigentlichen Wallfahrt geben, woraus es erklärlich wird wie durch die veränderte Lebensweise, durch Anhäufung und Erpressungen der Ankömmlinge, fanatische Aufregung abwechselnd mit zügelloser Ausschweifung, und Mangel jeder bygienischen Fürsorge leicht der Keim zu Krankheiten gelegt wird, und wenn einmal eine Epidemie auftritt, diese einen vorbereiteten Boden findet und überraschend schnell die Massen hinrafft. Durch die Mühseligkeiten der Reise und durch das ungewohnte Klima hart mitgenommen erreicht endlich der Pilger das Gebiet der Hedschas, dort muss er seine Kleider ablegen und empfängt ein Zeugtuch (das Ihram), in welches er sich hüllt, sein Kopf bleibt trotz der brennenden Sonnenhitze entblösst.*) In Mekka angekommen finden die grossen Karawanen vor der Stadt in Lagern ihre Unterkunft, während einzelne Bemittelte in der Stadt Zimmer um sehr hohe Preise miethen. Die Mekkaner als sitten- und gewissenloses Volk verrufen — wie es zuletzt bei einer fluktuirenden Bevölkerung kaum anders möglich ist — trachten von ihren Gästen die höchsten Vortheile zu ziehen, sie führen sie in die Höhlen des Lasters und der Prostitution, aber auch an die verschiedenen heiligen Stationen, um sie in den Ceremonien zu unterrichten. Die Wasserleitungen sind meist verstopft, das Wasser schlecht und brakisch, der heilige Brunnen Zemzem im ganzen Orient als Universalmittel berühmt, liefert ein salziges wenig erfrischendes Wasser. Es mag dem agonisirenden Muselman als Labsal dienen, doch dem Lebenden, welcher es nur als Wasser geniesst, ist der Genuss anwidernd. Die Senkgruben sind in sehr bedauerlichem Zustande, die Reinigung der Strassen und Häuser eine

---

*) Die relativ geringe Zahl der Todesfälle durch Sonnenstich wird gemäss der neuesten Erfahrungen dadurch erklärt, dass nebst den Sonnenstrahlen noch andere Momente einwirken müssen um die Symptomengruppe zu erzeugen, welche man gewöhnlich mit dem Namen Sonnenstich bezeichnet.

Digitized by Google

sehr unvollkommene. Die Ceremonien der Wallfahrt und der darauf folgenden Zerstreuung in den Kaffeehäusern und anderen Orten verlangen bei erschöpftem Körper anhaltende Nachtwachen. Um die Räume der Kaabe und in der Nähe des schwarzen heiligen Steines harren die Pilger in gedrängten Massen, um endlich den Stein zu küssen, und geniessen nur die einzige Erholung, dass sie, ermattet und vom Schweisse gebadet, für gute Bezahlung ein Sturzbad von einigen Eimern des Zemzemwassers erhalten, worauf sie triefend in ihrem Ihram ihre Behausung aufsuchen. Die eigentliche Ceremonie beginnt doch erst am 7. des Monats Zulhadsche, an welchem sämmtliche Pilger gegen die Ebene von Aarifeh ziehen; an der Spitze des Zuges sind die geheiligten Kameele des Sultans von Constantinopel und des Vicekönigs von Egypten, welche das Mahmal, die Geschenke und den Schleier für die Kaabe (Kesna) tragen. Am 9. Tage wird der Hügel bei Aarifeh bestiegen, wo durch mehrere Stunden eine Predigt (Chutbeh) gehalten wird. Gegen Sonnenuntergang zieht die ganze Masse gegen das Wadi Menaa, wo am 10. Tage zum Andenken des Opfers des Erzvaters Ibrahim das eigentliche Opferfest stattfindet. Die Anzahl der Opferthiere wird gewöhnlich in Europa sehr übertrieben; denn nur die Bemittelteren schlachten einen Hammel, und Maltzan schätzt ihre Zahl auf etwa 3000 Stück. Da unmittelbar nach geschehenem Opfer das Wadi verlassen wird, und die Meisten das Fleisch nach Mekka mitnehmen, es selber verzehren oder an die Armen vertheilen, so ist gewiss die Schädlichkeit der Verwesung von Blut und Eingeweiden in dem verlassenen von der Sonne durchglühten Thal überschätzt. Gibt es doch andererseits Schädlichkeiten in Fülle, und man ist nicht gezwungen in der Verwesung von einigen Centnern animalischer Stoffe die Quelle aller Schädlichkeiten zu suchen!

Sind die Zeiten friedlich und frei von grossen Epidemien — den Dysenterien und Typhen fehlen in keinem Jahre — so bleiben die Pilger in der Regel noch zwei Tage, um die kleineren Ceremonien durchzumachen, worauf sie sich auf verschiedenen Wegen zerstreuen. Ein bedeutender Theil, wenigstens ein Drittheil sämmtlicher Pilger (mit Ausnahme der Egyptier, welche nach Medinah nicht ziehen) unternimmt dann den Pilgerzug nach Medinah zum Grab des Propheten; denn wenn es auch erlaubt ist, diese Wallfahrt vor der von Mekka zu machen, so verlangt doch die Heiligkeit des letzteren und der Anstand das Umgekehrte. In Medinah verweilen sie jedoch nur zwei Tage, worauf sie sich entweder in Karawanen gegen Damascus oder in einer 6tägigen Reise gegen das rothe Meer zum Hafen Jambo wenden, um von dort aus Kossair oder Suez zu Schiff zu erreichen. Im Falle jedoch, dass unter den Pilgern eine heftige Epidemie, besonders Cholera, ausbricht (wie dies etwa im Jahre 1865 statt fand), beeilen sie sich unmittelbar nach geschehenem Opfer Mekka zu verlassen, und fliehen nach Dschedda. Dort finden sie eine ungenügende Anzahl Schiffe, diese werden fast im Sturm genommen, und es kamen Fälle vor, wo ein Schiff, für etwa 500 Pilger eingerichtet, deren an 2000 nach Suez überführte, und es wird auch daraus erklärlich, dass eine Anzahl Todter auf der Ueberfahrt ins Meer geworfen werden mussten.

Wohl machte im Jahre 1866 die türkische Regierung Anstrengungen, um diesem Uebelstande abzuhelfen, auch die egyptische Regierung machte Remonstration, weil durch diese Vorgänge ihr Land am nächsten bedroht war. Es wurden nach Jambo und Dschedda Sanitätspersonen abgesendet, unter diesen auch europäische Aerzte, man schickte muselmänische Aerzte nach Mekka und Medinah, da der Fanatismus keine Andersgläubigen duldet; die heiligen Orte wurden besser verproviantirt und auf Reinhaltung der Gassen

Digitized by Google

und Senkgruben mehr Sorgfalt verwendet; auch der Scherif von Mekka, durch allgemeine Entrüstung der europäischen Mächte eingeschüchtert, zeigte diesmal bessern Willen und widersetzte sich nicht den sanitären Massregeln, allein man wird leicht einsehen, dass dieses Alles nicht genügen kann, weil eine fanatische und fanatisirte Masse, die den Tod nicht fürchtet, leicht eines Jeden Anordnung trotzt und zum Widerstand und Empörung geneigt ist. Ausserdem übt die Pforte im Hedschas nur nominell ihr Gouvernement aus, der eigentliche Herrscher und Machtvollstrecker ist der Scherif, in dessen Laune und Interesse es nicht immer liegen mag, sich zu fügen. Die Palliativmassregel, welche man vorschlug, nämlich auf der Insel El Wedsch und in Tor eine Quarantäne für die Passagiere via Egypten zu errichten, während die andern gezwungen wären, den Landweg einzuschlagen und sich von Seuchen auf dem Weg zu purgiren, ist bei weitem nicht hinreichend und kann für Europa und Egypten keine volle Garantie bieten; weil *a)* immer viele und zwar die ärmsten Pilger Mittel finden werden auf arabischen Barken, welche in den zahlreichen Korallenbuchten der arabischen Küste unüberwacht landen können, Kossair oder einen anderen Punkt des afrikanischen Littorals zu erreichen, worauf sie die Reise nach Cairo und Alexandrien fortsetzen *b)* weil bekanntlich Quarantäne nur durch gehörige Ueberwachung von Militärmacht aufrecht erhalten werden können, und erfahrungsgemäss bald die Seuche auf diese und die Umgebung übergreift; zumal die muselmännischen Soldaten kaum geneigt sein werden auf geweihte Personen, wie die Hadschis sind, die volle Kraft ihrer Waffen bei Meuterei und Durchbruch wirken zu lassen, wenn wir selbst die sehr hypothetische Voraussetzung des guten Willens und der Tüchtigkeit der ärztlichen und politischen Agenten zulassen, und jede Bestechlichkeit als verpönt annehmen; *c)* weil die Voraussetzung, dass sich die Karawane auf dem Wüstenweg purgirt und gesund in die bewohnten Gegenden zurückkehrt, sich als illusorisch bewies, weil eben im Jahre 1865 die Cholera auf diesem Wege nach Syrien übertragen wurde.

Es mag allerdings wahr sein, dass eine mehr als 20tägige Reise durch die Wüste die Karawane von Cholera purgirt und dass der Rest wohlerhalten an den Bestimmungspunkt ankömmt; doch ist auch hier zu berücksichtigen, dass bei der Reise durch die Wüste keine vollständige Isolirung statt finden kann. Die Nothwendigkeit der Verproviantirung von grossen Massen erheischt es, dass unterwegs die Nomadenstämme Proviant zuführen und dafür Geld und Cholera in ihre Zelte zurücktragen. Durch Communication jedoch der verschiedenen Tribus der Wüste unter einander und mit den Anwohnern von Syrien und Mesapotanien dringt die Krankheit indirect sowohl nach Europa als auch nach Persien und von dort aus in den Kaukasus. Ferner mag auch die Karawane purgirt Damascus erreichen, und selber weniger mehr zu leiden haben, weil sie bereits dem Einflusse der Cholera unterzogen und durchseucht waren, so genügen doch die letzten Reste der mitgebrachten Diarrhoe und der beschmutzten Effekte, um im cholerafreien Lande die Seuche anzufachen.

Wir können allerdings dem guten Willen der türkischen Regierung unsere Anerkennung nicht versagen, wir müssen staunen über die immensen Summen, welche sie auf Quarantänzwecke verausgabt; doch wir müssen bei näherer Einsicht gestehen, dass bei den mangelhaften Agenten und durch die Natur der Sache zwar dem Scheine und dem guten Willen nicht aber der Sache Genüge geleistet wird. Hiezu wäre noch zu rechnen das berühmte Vertuschungssystem, welches die sanitäre Intendanz von Egypten

Digitized by Google

auf Willen des Vicekönigs beobachtet. Bei dem regen Handel liegt es allerdings nicht im Interesse des Landes, sich durch Quarantänen stören zu lassen, es herrscht daher die Gepflogenheit, bei mittlerer Epidemiestärke die Cholera gänzlich zu ignoriren; höchstens schreibt man die plötzlichen Todesfälle dem pernitiösen Wechselfieber zu, welches allerdings in choleraartiger Erscheinung auftritt. Ist jedoch Egypten bereits stark ergriffen so wird es kaum gelingen Europa, Syrien und Constantinopel durch Quarantänen zu schützen!

Wie die Sachen jetzt stehen, ist allerdings schwer für Europa eine volle Garantie zu bieten, doch ist bereits Vieles angebahnt um eine bessere Zukunft gegen die Gefahren der Verschleppung hoffen zu dürfen. Dazu wären zu rechnen: 1. Die Massregeln, welche Holland und England am Ursitze der Seuche und gegen deren Verschleppung trafen, wie wir dieses früher auseinandersetzten. 2. Die bessere Ueberwachung der Ankömmlinge in den Hafen von Jambo und Dschedda durch angestellte europäische Consulen und Agenten. 3. Die bessere Fürsorge für Verproviantiruug der Massen, wie sie jetzt bei regerer Schiff- und Dampfschifffahrt von Seite Egyptens möglich wird. 4. Die Vervielfältigung der Dampfschiffe sowohl von den egyptischen als auch ostindischen Gesellschaften zum Transport der Pilger, wodurch Anhäufung und deren Uebel in Zukunft mehr vermieden werden. 5. Die Absendung von tüchtigen Commissären in die heiligen Orte, welche die Uebervortheilung und Ausbeutung der Pilger verwehren, die Ueberwachung der Quartiere, Zelte, Brunnen, Kloaken und Wasserleitungen übernehmen. 6. Das Wichtigste wäre jedoch, wenn man gemäss den muselmänischen Vorschriften die Pilger anhielte, den Forderungen des eigenen Gesetzes Genüge zu leisten. Denn dieses ist in Bezug auf die Bedingungen zur Unternahme der Reise sehr streng und categorisch, und sollten alle diese beobachtet werden, so dürfte kaum ein dritter Theil der Pilger sich einstellen. Nach der Aussage der besten Theologen, besonders des berühmten Doctors Abu Hanifeh, sind zur Reise folgende Bedingungen unerlässlich: 1. Muss der Pilger, Muselmann, 2. bereits im Alter der Mannbarkeit, 3. er muss frei und Herr seines Willens, 4. er muss an Körper und Geist gesund sein. 5. Er muss die gehörige Verpflegung mitnehmen und ausserdem die Mittel zur Erhaltung der Familie zurücklassen. 6. Er muss ein Saumthier und Mittel zum Transport besitzen oder wenigstens von so festem Gange sein, um dieses entbehren zu können. 7. Müssen die Wege frei von Krieg, Plünderung und Räubereien sein.

Es ist ersichtlich, dass die Bedingungen so streng gestellt sind, dass kaum ein geringer Theil denselben genügen könnte. Aus Religiosität überschreitet man das Gesetz, man unternimmt die Reise oft mitten durch aufrührerische Wahabitenstämme; die afrikanischen Pilger von der Küste des rothen Meeres (Tekruri's) sind schon oft auf der Hinreise dermassen aller Mittel entblösst, dass sie nur durch Bettel und Dienstleistung an die reichen Hadschis ihre Existenz fristen können und ihre Rückreise einem glücklichen Zufall überlassen müssen; die Javanesen sind sogar gezwungen, sich auf Jahre hin als Sklaven an die Agenten zu verkaufen. Da es im Zwecke des Schèrifs von Mekka — der nur nominell die Oberherrschaft des Sultans anerkennt, in der That jedoch frei schaltet und seine Unterthänigkeit nur durch Annahme von Geschenken bethätigt — liegt, den Zufluss der Pilger aufrecht zu erhalten, so wird es schwer gelingen diese weisen Vorschriften aufrecht zu erhalten, zumal Con-

Digitized by Google

stantinopel weit abliegt, und daher die Krafteutwicklung im Hedschas nur schwer möglich ist. Sollte jedoch — wie es mit der Zeit kaum sich anders gestalten wird — der Küstenstrich des Hedschas an Egypten fallen, so wird mit einem Schlage schon im Interesse dieses Landes Ordnung im Pilgerwesen geschafft werden. Bis dahin ist jedoch die egyptische Regierung kraftlos. Die Sanitätsintendanz von Alexandrien hat sich aber bis jetzt trotz ihrer reichen Dotation so unfähig bewiesen, dass von ihr nichts erwartet werden kann; ja nach bekannten Antecedenzien wäre ihre Nichtexistenz erwünschter, damit sich Europa nicht in steter Illusion der Patente einschläfern lasse. Diese Ansicht habe ich bereits in einer Reihe von Briefen im Jahre 1863 und 1864 vertreten und in der medicinischen Presse veröffentlicht, bereits damals machte ich auf die Zeichen einer herannahenden Seuche aufmerksam. Hätten meine Worte damals mehr Anklang gefunden, so hätte vielleicht die schwere Calamität vom Jahre 1865, an der wir noch bis heut zu Tage laboriren, vielleicht vermieden werden können!

Es unterliegt auch keinem Zweifel, dass die eben von den Engländern unternommene Expedition nach Habessinien, und die hoffentlich im Interesse der Civilisation darauf folgende bleibende Occupation von mehreren Küstenpunkten sehr zur Regelung des Pilgerwesens und zur Hintanhaltung von Cholera beitragen wird. Ebenso wird der Ausbau des Suezkanals und die darauf folgende verschärfte Seepolizei zur Förderung sanitärer Zwecke und Beschränkung des Sklavenhandels kräftig mitwirken.

Digitized by Google

VI.

Das Jordanthal in Palästina.

Von

Dr. Hermann Zschokke.

(Vorgetragen in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 12. Febr. 1867.)

Es gibt wohl kaum ein anderes Land der Erde, das von der ältesten Zeit bis herauf auf die Gegenwart eine grössere Anziehungskraft auf alle Völker ausgeübt und die Augen Aller mehr auf sich gerichtet hat, als jenes Land, das wir das heilige Land, Palästina nennen. P. ist nämlich ein Land der wunderbarsten Vergangenheit, der Schauplatz der wichtigsten Ereignisse, von denen die Geschichte berichtet, ein Land, das einem Jeden aus uns mehr oder weniger von den Jugendjahren im süssen Angedenken erhalten und sozusagen unser geistliches Heimatland geworden ist. Allein nicht für den Christen allein bietet dieses Land ein besonderes Interesse, sondern es ist der Centralpunkt dreier Religionen: der christlichen, jüdischen, mohamedanischen.

So gross und bedeutungsvoll auch die Thaten und Erinnerungen sind, die an diesem Lande haften, so gehört P. nichtsdestoweniger in seiner räumlichen Ausdehnung den grössern, sondern vielmehr den geringfügigen Länderstrichen der Erde an, so dass Cicero sagen konnte, der Gott der Juden müsse ein kleiner Gott sein, weil er seinem Volke ein so kleines Land eingeräumt habe. Es erstreckt sich nämlich blos durch $2^1/_2$ Längen- und eben so viele Breitengrade, nämlich von 52—$54^1/_2$° östlicher Länge und 31—$33^1/_2$° nördlicher Breite. Seine grösste Länge von N.—S. beträgt 30 Meilen; seine mittlere Breite etwa 15 Meilen, so dass der Flächeninhalt auf 450 Quadr.-Meilen anzusetzen ist, eine Grösse, die etwa dem Königreiche Sachsen mit den sächsischen Herzogthümern entspricht.

In Palästina vereinigen sich, wenn wir dessen Weltstellung ins Auge fassen, die grössten Gegensätze, wie sie wohl keine andere Erdgegend aufzuweisen hat, die grösstmöglichste Isolirtheit neben grösster Centralität und Begünstigung allseitiger Weltverbindung, welche Eigenschaften uns nähern Aufschluss geben, warum Gott dem Volke Israel dies Land angewiesen, anderseits, warum der Sohn Gottes selbst dasselbe zum Schauplatze seiner Wirksamkeit erwählt hat.

Es trennt sich (Isolirung) von dem breiten, von O.—W. ziehenden Hochlandsgürtel in Kleinasien unter rechtem Winkel ein schmaler Berggürtel ab, der parallel mit der ganzen syrischen Küste von N.—S. über Gaza streicht. — Das südliche Drittel desselben ist das gelobte Land, welches durch das einer Mauer gleich sich erhebende Libanongebirge gegen N. abgeschlossen wird. Westlich vom Mittelmeere bespült und dadurch vom Occidente abgeschlossen, wird es südlich und östlich von den Sandwellen der arabischen und syrischen Wüsten umwogt, welche bis zur synaitischen Halbinsel und bis an die Ufer des Euphrat sich erstrecken und somit auch vom Orient abgesondert. So lag Chanaan wie auf einer Insel, wenig berührt vom Völkertreiben, und schwer zugänglich. Auch keine grosse Verkehrsstrasse führte durch dasselbe

Digitized by Google

hindurch, alle gingen zur Seite an seinen Grenzen vorüber. Ebensowenig wurde es durch Wasserwege in die Strömung des Völkerverkehrs hineingezogen; denn einerseits besitzt das Land kein einziges schiffbares Stromgebiet, andererseits ist die Küste arm an Buchten und Anfuhrten. Auch der innere Bau des Landes, seine Structur trägt auf's Bestimmteste zu dem in ihm sich ausprägenden Charakter der Abgeschlossenheit bei; besonders ist dies der Fall bei dem Land westlich vom Jordan, dem eigentlichen Kerne des gelobten Landes und Hauptträger seiner Geschichte. Wie eine gewaltige, hohe und unbezwingliche Felsenburg steigt dieses aus der Wüste im Süden, aus der Meeresniederung im Westen und aus dem Tiefthal des Jordans im Osten empor. Diese hohen Berge mit ihren steilen Felsenwänden, ihren Schluchten, Höhlen und Engpässen, diese Hochebenen mit ihren Wüsten, die zahllosen Hügel-, Kessel- und Tiefthäler mussten dem zerstörenden Eindringen erobernder Kriegsheere, wie den verderblichen Einflüssen fremdartiger geistiger Mächte den Zugang erschweren und machten es Israel möglich, im Conflicte mit den grossen Weltmonarchen, die sich im Laufe der Jahrhunderte nach einander ringsum erhoben, mit der geistigen Freiheit auch seine politische Unabhängigkeit zu behaupten und so die grösste Frucht für die Nachwelt zur Reife zu bringen.

Neben dieser Isolirtheit hatte Palästina auch eine centrale Weltstellung, wie kaum ein anderes Land der Erde. Es lag so ganz in der Mitte der alten damalig bekannten Welt, da, wo die drei Welttheile sich am meisten genähert sind. In einem Halbkreis um dasselbe her liegen diejenigen Länder Vorderasiens, welche von den ältesten und gebildetsten Völkern der alten Welt bewohnt waren. Im NO. Armenien, Assyrien (Nimrod-Reich), Babylon (Vaterland des Sterndienstes) und Persien. Im Südosten bildete der persische Golf eine Strasse nach dem alten Indien und im S. der arabische Busen nach dem glücklichen Arabien und Aethiopien. Gegen SW. führte die Landenge von Suez in das altergraue Egypten. Im N. Phönizien, Syrien; gegen W. führt das Mittelmeer, welches den Verbindungspunkt der Völker bildete, zu den Gestaden Griechenlands, Italiens, Spaniens, Frankreichs. So lag Palästina und Israel im Mittelpunkte der Verkehrswege der alten Welt und dies auch in politischer Beziehung, da es auf dem Durchgangs- und Kreuzungspunkt der einander feindlich gegenüberstehenden grossen Weltreiche lag, also die Verbindungsbrücke zwischen den grössten Reichen bildete, und wie aus der Geschichte bekannt, Zankapfel zwischen assyrischen, syrischen und egyptischen Königen war. Palästina war das Centrum, von wo aus die christliche Lehre in die ganze Welt ausging.

Palästina kann nun (im Zusammenhange betrachtet) weder seiner Lage noch sonstigen geographischen Beschaffenheit nach eine ganz selbstständige Stellung in Anspruch nehmen, sondern (als $^1/_8$ des Berggürtels) ist es vielmehr als integrirender Theil des syrischen Ländercomplexes zu betrachten, mit dem es auch alle Eigenthümlichkeiten theilt; es zerfällt nämlich, wie Syrien, seiner Bodengestaltung nach in drei natürliche Theile, nämlich *a)* Hochlandschaft auf der Westseite des Jordanthales mit ihrer westlichen Küstenebene, das eigentliche Chanaan, *b)* Hochlandschaft auf der Ostseite des Jordan, Peräa, ein Plateauland, grösstentheils mit Steppenboden durchzogen, ein Land der Nomadenwirthschaft, 1200—2000′ über dem Meere gelegen, ein Land der dürren Waldlosigkeit und Quellenarmuth, *c)* der dritte Theil ist eine tiefe Furche, welche von N.—S. ziehend das Land in jene zwei hochgelegene Hälften theilet, die Einsenkung des Jordanthales, El Ghor.

Digitized by Google

Es kann heute nicht Absicht sein, ganz Palästina in geographischer Beziehung ins Auge zu fassen, da dies weit über die Grenzen des Zweckes hinausginge. Allein ich will aus den drei angegebenen Partien letztere hervorheben, die vom grössten Interesse ist, da sie eine Erscheinung bietet, die wir sonst nirgends auf der Erdkugel antreffen. Da mir das Jordanthal aus eigener Ansicht wohl bekannt ist, so erlaube ich mir heute, die Aufmerksamkeit der hohen Anwesenden in dieser geehrten Gesellschaft auf kurze Zeit in Anspruch zu nehmen.

Das Jordanthal — αυλων, El Ghor (Niederung) — zieht sich nämlich zwischen schroffen Felsmauern immer in südlicher Normaldirection 60 Stunden lang vom Fuss des hohen Hernon herab bis zum Südende des Landes, wo es zuletzt über 1300′ unter dem Spiegel des Meeres eingesunken ist. Es ist also die merkwürdigste aller Senkungen der Erdrinde, sowohl in Rücksicht auf die Ausdehnung als auch die grosse Tiefe. Es enthält drei Becken, von welchem je das südliche grösser ist als das nördliche und vereinigt in sich die gewaltigsten Naturgegensätze, im Norden die frische, kräftige Alpennatur, im Süden die dürre, glutheisse todte Wüste.

Wenn von Palästina in Wahrheit gesagt werden kann, dass dasselbe seit einigen Decennien erst neu entdeckt wurde, so gilt dies ganz besonders vom Jordanflusse; denn kein Land hat so viele und dabei so mangelhaft unterrichtete Geschichtschreiber und Berichterstatter aus allen Welttheilen, wie Palästina, wo Einer den Andern im Erzählen des Geschehenen und Gesehenen überbietet, auch wenn er ohne alle Vorkenntnisse geblieben und die Reise im Lande in ein paar Wochen abgethan hat. Die Reproductionskraft war noch nie so thätig, als in den in neuester Zeit erschienenen Pilgerbüchern von Palästina. Es lässt sich nicht leugnen, dass wir den Pilgerbüchern, besonders der frühern Zeit, immerhin eine grosse Bedeutung beimessen können, da sie für Archäologie und Topographie Palästina's nützliche Quellen abgeben, die von der Zeit des Pilgers von B. 333 bis auf unsere Tage herauf nie versiegten. Besonderes Interesse entwickelten in neuester Zeit in dieser Hinsicht Amerikaner, Engländer, und zur Ehre des deutschen Vaterlandes sei es gesagt, auch Deutsche. Der Jordan, obgleich im Hinblicke auf geschichtliche und religiöse Interessen der erste Fluss der Welt, der zu aller Zeit gekannt und besucht wurde, war früher nie einer wissenschaftlichen Forschung unterzogen worden, erst in neuer Zeit haben mit Muth und Ausdauer die Arbeiten gelehrter Männer hierüber Licht verbreitet. Der Jordan ist nicht schiffbar, wenigstens hatte noch Niemand die unübersteiglich scheinbaren Hindernisse zu überwinden versucht. Der Irländer Costigan war der erste, vielleicht so lange die Welt steht, der vom See Genesareth über die 100 kataractartigen Stromschnellen den Jordan hinabzufahren unternahm, indem er 1835 ein Boot von Aka nach Tiberias bringen liess. Im todten Meere herumsteuernd, gelangte er bis an die Halbinsel, aber der Brand der Julisonne, der brennende Durst bei Mangel an frischem Wasser 2—3 Tage lang ermatteten ihn und seinen Begleiter so sehr, dass sie kaum mehr mit Rudern das nördliche Ufer erreichten, worauf sein Diener möglichst schnell um Hülfe nach Jerusalem eilte, und obwohl sie ihm zu Theil ward, so starb er doch 2 Tage nach seiner Ankunft daselbst. Im Jahre 1847 erneuerte der Engländer Molyneux dieselbe Fahrt vom See Genesareth und kam glücklich bis in die Gegend von Jericho, wo er von den Arabern überfallen und seine Bedeckung zum Theile bis Tiberias zurückgesprengt wurde. Zwar gelang es ihm, vom 3.—5. September das todte Meer

Digitized by Google

zu befahren, jedoch bezahlte auch er dieses Wagniss mit seinem Leben. Erst dem amerikanischen Lieutenant Lynch, dem Führer der eigens hiezu ausgerüsteten nordamerikanischen Expedition, war es gegönnt, nachdem er am 10. April 1848 zu Tiberias das Boot bestiegen, bis zum 18. ohne Unterbrechung den ganzen Stromlauf mit seinen Krümmungen bis zur Mündung hinabzusteuern, worauf er bis zum 6. Mai seine Sondirungen des Salzmeeres vollendete.

Wenn wir den Jordan in seiner ganzen Gestaltung betrachten, so steht er, wie kein anderer Strom der Erde, in seiner Art einzig da. Nahe dem Meere, immer in gleicher Richtung mit dessen Küste fliessend, sucht er nirgends einen Ausbruch zum Meere zu gewinnen, sondern rinnt immer tiefer in die Erdspalte hinab, von der $^3/_4$ seiner 60stündigen Längenerstreckung unter dem Niveau des Meeres liegen, um hier, in der tiefsten Einsenkung der Erdoberfläche zu verschwinden. So gibt die Einsenkung des Jordanthales der Physiognomie des ganzen Landes den Hauptzug und eigentlichen Charakter. Während beinahe alle anderen Gewässer Syriens in der trockenen Jahreszeit fast ganz versiegen, dauert der Strom des Jordan das ganze Jahr ununterbrochen fort, denn seine Quellen erhalten stets reichliche Nahrung von den hohen schnee- und regenreichen Gipfeln des Libanon.

Wenn wir uns nach dem Quelllande des Jordan begeben, so sehen wir, dass er aus zwei Hauptarmen besteht, dem Nahr Hasbany und Banias. Letzterer östlicher ist von Alters her berühmter, obgleich ersterer länger und wasserreicher ist. Der Naher (Fluss) Hasbany entspringt bei Hasbeya, einer schönen Stadt von 5000 Einwohnern am grossen Hermon gelegen. Die Quelle liegt in einem Wintertobel voll Lavablöcke 556′ über dem Meere und bildet sogleich ein grosses Bassin des schönsten klarsten Wassers, 10 Stunden oberhalb des Meromsee's und sinkt über 3 Stunden weit in eine immer tiefere Spalte schwarzen Basaltgesteines hinab, bis er das Niveau der grossen Ebene aus vulkanischem Boden erreicht, die in niederen Stufenabsätzen bis zur Morastfläche des Merom sich abdacht, nachdem er früher noch den andern östlichen Arm aufgenommen, welcher unmittelbar bei der Stadt Paneas entspringt. Es gibt wohl keinen grössern und bezauberndern Gegensatz in ganz Palästina, als wenn man aus der vulkanischen Ebene gegen Osten in den magisch bezaubernden Einfluss der hundert Wasserbäche von Banias tritt, wo man von dem Grün und Duft eines kleinen Eden umfangen wird. Mit dem buntesten Blumenschmuck und Mannigfaltigkeit des Gebüsches breitet sich am Fusse des schneebedeckten Hermon diese herrliche Thalebene aus, in welcher die Stadt Banias mit ihrem Sarazenenkastell liegt. Die Gegend war einst sammt der benachbarten Waldumgebung im hohen Alterthume ein Heiligthum des Pan, des Beschützers der Wälder und der Heerden, woher auch der Name zu leiten ist; später baute Philippus, der Tetrach von Trachonitis, in dieser Gegend eine Stadt: Caesarea Philippi (zum Unterschiede von C. Palästina), von der heute noch viele Rudera zu sehen sind. Jetzt steht daselbst ein Dorf von 150 Häusern und wird von einem Gemisch von Türken, Arabern, Griechen, Drusen bewohnt. An seiner Nordostseite tritt die berühmte Baniasquelle des Jordan aus einer Felsengrotte hervor, die mit ungemessenem Absturz in das Gebirge niedergeht. Rund um die Quelle liegen Trümmer, wahrscheinlich von dem Marmortempel, den Herodes seinem Gönner, dem Kaiser Augustus zu Ehren, erbaute. Ueber der Quelle ist eine senkrechte Felswand von Kalkstein, in der sich viele Nischen mit Sculpturen und griechischen Inschriften befinden.

Digitized by Google

Einem Berichte des Joseph. Flav. zufolge sollte die Quelle von dem 2 Stunden im Osten von Banias gelegenen Phialasee gespeist werden, ein Wasserbecken, das 3 engl. Meilen im Umfange hat, und das an seiner seltsamen Rundung sich als ein mit Wasser gefüllter Krater erkennen lässt. Allein der See hat weder Zu- noch Abfluss; die Froschlache des Phiala ist schilfig und sumpfwarm, wogegen der herrliche Strom zu Baneas in lebendiger Frische hervorsprudelt, auch wäre das schleimige mit Blutegeln reichlich bevölkerte Wasser an Einem Tage versiegt, um den Jordan zu speisen. Es sind demnach die unerschöpflichen Schneehöhen des Hermon, welche dem Jordan in unterirdischen Rinnsalen stets eine frische Nahrung zusenden. Etwa $^5/_4$ Stunden von Banias thront in einer Höhe von 1500′ über der Stadt auf dem letzten südlichen Vorsprung des Hermon der Sarazenberg Banias, weit und breit sichtbar, mit entzückender Aussicht. Zwischen diesen beiden Hauptquellflüssen des Jordan, dem Hasbanyarm und Baniasstrom erhebt sich 1 Stunde im W. von Banias, etwa 40—50′ über der Ebene eine Erhöhung: Tell el Kady (Richterhügel genannt). Sie ist mit Eichen und Buschwerk überwachsen, und trägt entschieden den Charakter eines erloschenen Kraters, es ist dies das alte Dan, wo der sogenannte kleine Jordan entspringt.

Das Wasser nimmt seinen Ursprung im Krater eines erloschenen Vulkans, und tritt mitten unter porösem Basalt aus 5—6 Quellen hervor, nährt eine Menge Schildkröten, und zwischen Lava und niedern Basaltbergen, gerissenen Felsen und zerwühlten Thälern rauscht es dem Tiefgrunde zu. Der Sturzbach sprudelt 322′ über dem Meere hervor, 234′ tiefer als die Hasbanyquelle und 450′ unter dem Baniassprudel, bis er sich mit dem Baniasstrome vereinigt.

Nachdem sich alle drei Arme vereinigt, fliesst der so gebildete Jordan in den Meromsee. Die Ufer des Jordans sind mit prachtvollem Orleandergebüsch, das sogar bis zu Bäumen anwächst, dicht besetzt. Als ich am Mai 1865 die Quellen besuchte, war dieses Gesträuch mit Blüthen übersäet, so dass der zwischen Blumenbeeten sich hinziehende Jordan einen reizenden Anblick gewährte. Das erste Becken ist der Meromsee, Bahr el Huleh (See der Höhe), bei den Alten auch See Sachonitis genannt. Er ist offenbar nur der Ueberrest eines See's, der das ganze zwischen den Bergen von Safed im W. und Heisch im O. umschlossene Becken, das Feld von Huleh (Ard el Huleh) mit Wasser bedeckte und nur nach und nach durch die Schuttführung der von der Nord- und Westseite herabrauschenden zahlreichen Gebirgswasser ausgefüllt wurde. Die dadurch entstandenen Marschen verwandeln sich noch heute durch Regen und Schneeschmelze in einen See von 4—5 Stunden Umfang. Der See hat Birngestalt, die breiteste Ausdehnung seines Wasserspiegels beträgt $1^1/_2$ Stunden. Im Sommer hinterlässt derselbe einen Sumpf voll Schilf, Binsen und Lotusgewächs, in dem Eber, Schlangen und anderes Wild hausen. Durch die Ausdünstungen ist die Luft äusserst ungesund und Fieber erzeugend. Nach Wildenbruch sollte dieser See 100′ über der Meeresfläche sein, allein nach Berton 321′. — Eine halbe Stunde unterhalb dieses See's ist die erste Jordanbrücke, Jacobsbrücke oder Brücke der Kinder Israels genannt, mit 4 Bögen aus Basaltsteinen, von Balduin IV. im J. 1112 erbaut, fälschlich vom rückkehrenden Jacob genannt (der auf der Ostseite durch Galaad zurückkehrte); über sie führte die grosse Hauptstrasse von Damaskus zum Galil.-See, sowie nach Acre zum Mittelmeere. Aus dem Oberlaufe erreichen wir den Mittellauf in gleicher

Digitized by Google

Ausdehnung von 10—12 Stunden. Allein ein grosser Unterschied herrscht bezüglich des Stromgefälles; denn südlich von dieser Brücke beginnt die grosse Vertiefung des Jordanthales, der wir eine besondere Beachtung schenken wollen.

Während nämlich der Lauf des Jordans vom Meromsee bis zur Jacobsbrücke träge, ja fast stagnirend ist, schiesst er unterhalb der Brücke in mehreren Armen brausend und stürzend zwischen dichtes Gebüsch dahin; der Fluss ist 80′ breit und das Ufergestein ist Kreidekalkstein von Basaltmassen durchbrochen. Da der Meromsee 322′ über und das Galiläische Meer 535′ unter dem Niveau liegt, so ist es klar (nach And. 700′), dass auf diesem kurzen Laufe von einigen Stunden der Jordan einen furchtbaren Abfall hat, nämlich auf 2 Stunden ein Sturzgefäll von 700′, allein wo er unter das Niveau plötzlich stürzt, ist noch unermittelt. Bei seiner Einmündung ist der Jordan weniger rasch, 60—70′ breit und an seichten Stellen leicht zu durchwaten. Wir stehen nun an dem herrlichen See Genesareth und Tiberia (Bahr el Tabaria), auch Galliläischer See genannt, der aus der biblischen Geschichte jedem Christen sattsam bekannt ist. Wie der See Merom den Oberlauf des Jordan beschliesst, so beschliesst den Mittellauf der bedeutend grössere See Genesareth, ein Reinigungssee, in dessen weitem Becken die Wasser des Jordan zur Ruhe kommen, und sich klären, indem sie den Schlamm, den sie mit sich führen, in seinen Grund absetzen. Er misst 9 Stunden in der Länge und 3 Stunden Breite in der Mitte; was seine Tiefe betrifft, so gehört er zu den seichteren Seen, indem er nicht über 120—165′ tief ist. Die vulcanische Entstehung dieses Sees unterliegt keinem Zweifel; die kraterartige Form des Beckens, das Vorkommen von heissen Quellen uud vulcanischen Felsblöcken an dessen Einfassung, die häufigen Erdbeben sind positive Anzeichen nicht nur der gewaltigen Katastrophen, welche einst an dieser Stelle sich ereigneten, sondern auch von dem Fortdauern dieser vulcanischen Thätigkeit. Tiberias ist besonders von Erderschütterungen heimgesucht; das letzte Mal im Jahre 1837, wo an 1000 Menschen erschlagen wurden. Tiberia ist grösstentheils von Juden bewohnt, denn sie gehört nebst Jerusalem Hebron Safed zu den 4 heil. Städten.

Basalt ist das herrschende Gestein auf der Ostseite des Sees durch ganz Dschaulan und Hauran. Auf dieser Seite stürzt das Basaltplateau von Gaulonitis, ein grauenvolles Klippengebirge, in jähen, nackten, schwarzen Wänden auf den See herein; seine Bergcontouren zeigen die charakteristische Form von Kameelsrücken. Das Westufer gehört der Jurabildung an, aber auch hier zeigen sich mächtige Basaltgänge, die durch den Jura hinaufgetrieben sind und steil in das Becken des Sees niederstürzen. Der See war und ist noch fischreich, das Wasser vollkommen süss. Gewöhnlich ist er ruhig; oft aber stürzen die kälteren Luftschichten der benachbarten Berghöhen durch die Schluchten auf die wärmere Seeluft herein und verursachen plötzliche, heftige Stürme. Der See Genesareth mit seiner Umgegend war einst das schönste Landschaftsbild in Palästina. Wie ganz Palästina, so hat sich dieses kleine Paradies zur Wüste umgestaltet. Einst bot die Umgebung die Mischung von Vegetationen tropischer und gemässigter Klimate. Nun liegen Trümmer-Felder von Disteln und Dornen überwuchert umher. Die Hauptorte, wie Tiberias sind durch Erdbeben in Ruinenhaufen verwandelt, Städte wie Kapharnaum, Bethsaida, Corizain gänzlich verschwunden. Die ganze Ostseite ist ein Raubfeld der Beduinenhorden, die ganze, einst so bevölkerte Westseite in eine fast menschenleere Einöde mit nur einzelnen sporadisch bebauten Stellen verwandelt. Dieser ganze Küsten-

Digitized by Google

strich, von dem einst eine einzige Stadt dem Josephus Flavius 200 Barken und dem Vespasian genügendes Materiale zum Baue einer beträchtlichen Flotte lieferte, sendet heutzutage nicht ein Segel mehr auf dieses Meer. Ich sah nur 2 ganz kleine Fischerbarken im Ufersande bei Tiberias. Wie gross der Segen war, der einst hier gespendet wurde, ebenso gross ist jetzt der Fluch, der nun überall, wohin das Auge blickt, sichtbar ist.

Das Seebecken ist ein Theil jener grossen Erdspalte, welche in gerader südlicher Richtung über 60 Stunden lang bis zum Südende des todten Meeres unter den Namen El Ghor sich fortzieht, ja noch weiter bis zum Ailanitischen Golf in der Arabah sich fortsetzt. Von Lynch's Expedition erfahren wir über den untern Lauf des Jordan die erfreulichsten Aufschlüsse. Während die direkte Distanz des todten und galiläischen Meeres etwa 24 Stunden beträgt, berechnete Lynch die ganze Länge des Jordan mit Einschluss aller seiner Windungen auf 200 Seemeilen. Die Fahrzeuge machten nur 6 Meilen im Tage; oft tobte der Sturm ungestüm zwischen zahllosen Brandungen und Klippen hindurch, man fuhr über 27 fürchterliche und viele minder beträchtliche Stromschnellen hinweg; mehrmals stiess die kupferne Barke an Felsen und wurde stark beschädigt. Zu beiden Seiten des Thales ziehen steile nackte Felswände von Jurakalk mit aufgelagerten Kreidelagern hin, die zwischen liegende Thalsohle wird im allgemeinen von N. — S. breiter, von 2—3 1/2 Stunden. An seinem Ausflusse aus dem See Genesareth bei den Trümmern von Tarichäa ist der Jordan nicht mehr trüb und schlammig, wie am Einfluss, sondern in Folge der Abklärung im See klar und rein daselbst 30′ breit und 6′ tief; der erste grössere Zufluss ist der Hieromax (Zarmuk) etwa 2 Stunden unter dem See Tiberias, der von der Ostseite in den Jordan fällt. Von seinem Einflusse an, gewinnt das Ghor ein besseres, fruchtbares Aussehen, auch die Bodengestaltung wird eine andere, indem von da an ein Thal im Thale erscheint. Zu beiden Seiten der Flussrinne zieht sich nämlich eine in das obere Thal eingekerbte niedrige Ebene hin, welche 1/2 Stunde breit mit dem schönsten Luxus der Vegetation erfüllt ist, ein Dickicht Tamarisken, Weiden, wilden Pistazien, Farn und Kräutern, welche häufig den Zugang zum Strom verhindern. Diese niedrige, engere Thalebene wird von der höheren auf beiden Seiten begrenzt, während diese wieder an den hohen westlichen und östlichen Bergränden ihre Grenzen findet. Es ist ein merkwürdiger Contrast, den diese beiden Plattformen darbieten: die oberen mit ihren nackten öden Höhen, die in gerundeten Sandbergen oder in Form weisser, senkrechter Kreideklippen 150—200′, meist jedoch 50—60′ hoch zur untern abfallen, in welcher der Jordan immer vom Grün seines buschigen Ufersaumes begleitet im Zickzack von Klippe zu Klippe schwankt, so dass man an Stellen, wo die nackten Uferhöhen dichter an den Strom herantreten, nur die Windungen einer grünen Stromlinie zwischen weissen Kreideklippen vor Augen hat. Aus den schlammigen Niederschlägen sieht man, dass der Jordan zur Winterszeit das untere Thal überfluthet, und dann Stämme und Hölzer als Treibholz mit sich führt, die vom todten Meere wieder ausgeworfen werden. 3 Stunden südlich von Tiberias liegt auf der westlichen Thalseite das Araberdorf Beisan, das alte Scythpolis; hier erweitert sich das untere Flusthal zu einer prachtvollen Ebene, in welcher sich der Fluss mehr zu dem Fusse der östlichen Bergkette hinwendet. Die interessanteste Lokalität im Jordanthal ist ohne Zweifel die Oase Jericho, die 3 Stunden lang und 1 Stunde breit am Südrande des Jordanlaufs auf dem Westufer sich ausbreitet. Ehe wir diese Oase betrachten, eilen wir an den Jordan, wohin gewöhnlich

Digitized by Google

alle Pilger ihre Schritte lenken, an das Jordanbad, wo Christus seine Taufe erhielt, und Moses die Israeliten aus den gegenüberliegenden Gefilden Moabs herüber führte. Der Jordan zeigt dort ein hohes und niedriges Flussbett Ist man auf der untern Sandmasse angekommen, so muss man noch den letzten Uferwall hinabsteigen. Das einstige Bett hatte mithin ungleich mehr Breite, während dieses heute an Ort und Stelle nur 80—100′ und 10—12′ tief ist. Das Wasser ist reissend, schlammig und frisch; das Bett mit Kieseln bedeckt. Das schönste Bild bietet sich hier dar, wenn der Pilgerzug von Griechen Russen, Serben, Bulgaren, Armenier, Georgier, Abyssinier, oft 2 bis 3000 an der Zahl, mit weissen Hemden bekleidet, sich in die Fluthen des Jordan stürzen; um gleichsam die zweite Taufe hier zu empfangen. Die unterste Furth heisst Hennu.

Was die Oase von Jericho betrifft, so ist sie zur völligen Wüste herabgesunken. Sie war einst die gesegnetste Landschaft in Palästina ihrer Palmenhaine, Balsamgärten und blühender Städte wegen berühmt. Da sie über 700′ unter dem Meere liegt, so gehörte sie mit Recht dem tropischen Clima an. Die Stelle, wo einst die herrlichsten Feigen, Palmen, Maulbeerbäume, Balsamstauden, der Indigo und die Baumwolle, die Rose von Jericho blühten, ist zur öden Wüste herabgesunken; nur einiges Gestrüpp wuchert an den klaren Bächen und an die Stelle grosser völkerreicher Städte sind einzelne Beduinenhütten getreten, so dass man nicht einmal mit Gewissheit die Lage des berühmten Jericho festsetzen kann. Die Fruchtbarkeit verdankte diese Ebene blos den reichlichen Quellen und dem Canalsysteme von 6 Quellen: Ain sultan, Kelt, Duk, Nuehmeh, Audscheh und Fasaël, welche diese Ebene in ihrer ganzen Ausdehnung bewässern. Durch Wiederherstellung derselben könnte in kurzer Zeit Letztere in eine paradisische Landschaft umgestaltet werden. Jedoch ist das Clima sehr ungesund, die Bewohner von Riha — Ghawarineh — sind mohrenartig, wollhaarig und von schlaffen Gesichtszügen.

Wir lenken nun unsere Schritte vom Jordan dem todten Meere zu. Allmählig gegen dieses Meere hin verschwindet nach und nach jede Spur von Vegetation bis auf einzelne Salz- und Kalikräuter; der wellige Boden, den die Araber passend Katar Hadidsche d. h. eine Reihe zusammengehalfterter Kameele nennen, geht in die volle wagrechte Ebene über, welche von sandigen und thonigen Salzen durchdrungen ist. Kein Baum, kein Haus ist zu sehen, nur alte Ueberreste eines grossen Klosters, Kasr. Hadschea mit einer Quelle, ragen in dieser trostlosen Einöde hervor. Der mergelartige Boden ist so locker, dass die Pferde tief einsinken. Während der Jordan im Durchschnitte auf 1000 Klafter seines Laufes 9′ Stromfall hat, wird er unterhalb ruhiger, denn sein Gefälle beträgt in den letzten ¾ Stunden nur noch 50′. Ferner wird er breiter 100—120′ bei einer Tiefe von 10—12′. Endlich ergiesst er sich in's todte Meer; allein sonderbar ist diese

---

*) Balsam ist verschwunden, nur Dum.-Tamarisken-, Myrobalsamumbäume (Zakkum) trifft man an. Jericho war einst reich an Rosen. — Was man heut zu Tage Rose von Jericho nennt (Anastatica hierochuntina) ist eine Pflanze aus der Familie der Kreuzpflanzen, die in der Wüste Arabiens wächst. Wenn die Frucht dieser Pflanze reif ist, verdorrt sie und die Zweige ziehen sich zusammen. Wird sie von Feuchtigkeit durchdrungen, so öffnen sich dieselben.

Die Sodomsäpfel (Oeschar genannt) sind eine Art der Asclepias gigantea oder procera, die Früchte gleichen hohlen Aepfeln, die bei leiser Berührung aufspringen; das innere halbmondförmige Samenbehältniss enthält die schönste weisse Seide.

Digitized by Google

Mündung zu sehen; beiläufig 100′ vor der Mündung wird das Wasser schon zurückgestaut von dem Meerwasser, und die Mischung geht allmälig vor sich. Schon Plinius schreibt: „Invitus Jordanes mare mortuum ingreditur“. Wenn wir nun das Gesammtergebniss der Forchungen des Jordan zusammenfassen, so beträgt der Gesammtfall des Jordan von seiner Quelle bis zur Mündung 2140′.

Wir stehen nun am Rande eines Meeres, das bis auf die neueste Zeit herauf so gut wie gar nicht erforscht war, und über welches fabelhafte Sagen von Mund zu Munde gingen. Dank jenen Männern, welche Gefahren nicht scheuten und jetzt ferner nicht scheuen, ihre Errungenschaften zum Aufbaue der erhabenen Wissenschaft zu verwerthen. Es lässt sich nicht leugnen, dass dieses Meer, wie wohl kein anderes der Erde, Eigenthümlichkeiten enthält, die hier einer weiteren Erörterung würdig sind.

Da ich selbst dreimal Expeditionen ans todte Meer unternahm, so will ich hier die wissenschaftlichen Ergebnisse der Neuzeit, geläutert von jedem fabelhaften Zusatze, insoweit ich hierein ein Urtheil abzugeben im Stande bin, wiedergeben.

Wie nahe liegt der Segen, der sich an den Jordan knüpft, dem Fluche, welcher mit dem Mare mortuo, dem Todtensee, im unzertrennlichen Verhältnisse steht.

Dies todte Meer wird von den Griechen Asphaltsee, in der Bibel Salzmeer, von den heutigen Arabern Bahr Lut (Meer des Loth's) genannt. Edrisi, ein arabischer Geograph, schreibt, dass früherer Zeit die Araber auf kleinen Flössen sich in dieses Meer wagten, um das Pech herauszufischen. Fünfmal haben Barken dieses Meer durchfurcht — und Vielen hat dieser Versuch das Leben gekostet. Den ersten Schiffsversuch machte im J. 1805 der Irländer Costigan, welcher 5 Tage lang auf dem todten Meere zubrachte und krank nach Jerusalem gebracht wurde, wo er starb. 2. Im J. 1837 schifften sich zwei Engländer, More und William Beek, am todten Meere ein und nahmen vom 29. März bis 17. April mehrere Forschungen mit Senkblei und trigonometrische Höhenmessungen vor, mussten aber, von ihrer Escorte verlassen, ihre Arbeiten aufgeben. 3. Im J. 1840—41 nahmen Major Scott und Lieutenant Symonds im Auftrage der Admiralität von England Arbeiten auf, welche für die Topographie von Syrien von Bedeutung sind. Die 4. Expedition geschah unter dem Engländer Molineux, welcher der erste war, dessen erzielte Resultate veröffentlicht wurden. 60 Stunden lang durchschiffte er in verschiedenen Richtungen das todte Meer bis zur Nordspitze der Halbinsel Mezraah. Erschöpfung und Hitze zwangen ihn, nach Jericho zurückzukehren. Er starb bald darauf in Beyrut. Die 5. und vollständigste Beschiffung ist die der nordamerikanischen Expedition unter Lynch, 1847, der hierüber auch einen äusserst interessanten Bericht veröffentlichte. In Begleitung des Lieut. Dale, der dies Unternehmen ebenfalls mit seinem Leben büsste, kam er am 18. April längs des Jordans ins todte Meer und vollendete am 6. Mai seine Sonderungen des Meeres. Man stelle sich nun ein grosses weites Becken von 10 Meilen Länge und 2 Meilen Breite vor, welches zwischen scharfgeformten, vegetationsleeren, ausgebrannten und gehöhlten Bergen von Jurakalk und Kreide, welche von dem Niveau dieses Meeres 1500—2000′, an der Ostseite bis zu 3000′ aufsteigen und nicht selten 5—600′ hohe Steilabschüsse bilden, eingeengt ist. Dieser Kessel ist mit klarem Wasser gefüllt; aber von einer gewissen Entfernung aus gesehen

Digitized by Google

und zu jener Jahreszeit, wo die tropische Sonne schwer auf dieser wie ein Spiegel glatten und von den auf allen Seiten blendenden Strahlen reflectirenden flüssigen Masse liegt, ist jeder Schein des Wassers verschwunden; denn vor dem grellen, blendenden Lichte findet das Auge keinen Ruhepunkt; es ist da kein Wellenschlag zu sehen, kein Wind weht über dasselbe; ringsum herrscht Todtenstille. Der Himmel ist gewöhnlich im Sommer wolkenlos, die Luft unbeweglich, was nicht zu wundern ist, denn es liegt über 1300′ unter dem Niveau des Mittelmeeres. Eine höchst drückende Hitze (60° — 1864 hatte es 55° R.), der eines Schmelzofens ähnlich, sammt der mit Dünsten und Salzen reichlich geschwängerten Luft vermehrt die Unbehaglichkeit des Gefühles. Rechnet man nun, dass kein gesundes frisches Wasser, Mangel der Nahrungsmittel, räuberische Beduinenhorden, obigen Umständen noch beizurechnen sind, so wird es klar, dass solche Unternehmungen keineswegs zu den leichtesten Aufgaben wissenschaftlicher Forschungen gehören. Da zur Winterzeit (Regen) die Temperatur bedeutend gemildert ist, auch Berge hie und da grüne Streifen zeigen, so ist der Anblick dieses See's zu dieser Zeit keineswegs ein so fürchterlicher; allein bei längerem Verweilen behält dennoch ein peinliches Gefühl die Oberhand. Man wird sich daher nicht wundern dürfen, wenn gewisse Reisende je nach dem verschiedenen Grade ihrer Sensibilität den See weder traurig noch düster finden, oder wie Lamartine ihn sogar den schönsten Seen der Schweiz an die Seite setzt, oder auch wie Volney diese Gegend die unheimlichste der Natur nennt.

Die vorzüglichste, früher nie geglaubte Thatsache ist die tiefe Lage des Meeres. Es liegt nämlich über 1300′ tief unter Niveau des Mittelmeeres, nach Symond 1337′, Berton 1290′, Rusegger 1341, Wildenbruch 1351′, Lynch 1317′. — Da der Oelberg 2724′ über dem Mittelmeere liegt, das todte Meer 1300′ unter Niveau, so gibt dies einen Abfall von 4000′, man geht mithin auf der Strasse von Jerusalem bis zum Jordan so abwärts, als gehe man mit Riesenschritten in die Unterwelt.

Was die Tiefe dieses See's betrifft, so glaubten die Alten, dass er bodenlos sei. Diese unrichtige Behauptung findet wohl darin eine Entschuldigung, wenn man die grosse Tiefe desselben bedenkt und die Schwierigkeiten berücksichtigt, welche die specifische Schwere des Wassers der Messung mit dem Senkblei verursacht; den Bemühungen eines Symond, Beeke, Dale verdanken wir die Kenntniss des Bodens des Mare mortuum. Die Messungen haben natürlich abweichende Resultate je nach den Stellen, an denen die Messungen vorgenommen wurden. Nach Symond's beträgt die grösste Tiefe 1970′, nach Moore 1800′, Molineux 1350′, Dale 1227′. Rechnet man mithin diese Tiefe noch zur tiefen Lage des todten Meeres, so ergibt sich hier ein Einsturz des Bodens über 3000′ unter dem Niveau des Meeres — eine Erscheinung, die auf Erden ihres Gleichen nirgends findet.

Was nun das Bassin des todten Meeres selbst betrifft, so besteht es aus zwei Becken, die durch die Halbinsel Mezraah gebildetet und

*) Zwar liegen andere, wie Kasp. Meer etliche 100′ tiefer als das Mittelmeer, die Salzseen bei Suez, und der Bahr Assal in Abessinien 570′ unterm grossen Meere — allein nicht gleichkommend.

Digitized by Google

durch den nach Lynch benannten Lynchcanal verbunden sind. Das nördliche Becken ist das grössere und tiefere, während der südliche Theil kleiner und seichter ist, ja im Hochsommer oft nur 3—4' Tiefe hat, wesshalb dieser Theil den Beduinen auch als Furth dient. Dass die Tiefe im Winter, wo der Jordan mehr Wasser zuführt und die Hitze gleichfalls geringer ist, grösstentheils auch der See eine grössere Ausdehnung hat, als im Hochsommer, ist leicht einzusehen. Im Ganzen ist der Absturz in die Tiefe des See's am Ostufer viel steiler und plötzlicher, als am Westufer. Die Gebirge bestehen aus lockeren, kreidehaltigen Mergeln mit Incrustationen von Salz uud Spuren von Schwefeln, Salpeter, Gyps und am Nordufer aus Feuersteinen. Der südwestliche Theil um Usdum herum besteht aus förmlichen Salzbergen.

Gehen wir zum Wasser über. Das Wasser ist klar, bitterschmeckend, auf der Zunge brennend, was nicht Wunder nehmen darf, da es vom Salzgehalte gänzlich geschwängert ist; es enthält nämlich nicht weniger als 23·5 trockene Salze, also $^1/_4$ Theil seines Gewichtes.

Nach den neuesten Untersuchungen Erpet's und Russegger's enthalten 100 Theile Wasser: 12 Th. Kochsalz, 7 Th. Chlormagnium, 2 Th. Chlorcalcium, 1 Th. Chlorcalium, wozu noch einiges Brom kommen soll.

Nach amerikanischer Expedition befinden sich in 1000 Th. Wasser 267 Th. feste Stoffe:

Magnesium chlorid	=	146.
Calcium chlorid	=	31.
Sodium chlorid	=	78.
Potassium chlorid	=	6·5
„ bromid	=	1·4
Kalk sulphat	=	0·7

Allein es ist ausser Zweifel gestellt, dass das Wasser des todten Meeres nicht überall und zu allen Zeiten des Jahres dieselben Bestandtheile hat (so am Südende-Meer besonders zur Sommerszeit), und dass die salzigen Substanzen einem Wechsel unterliegen in Hinsicht auf ihre Menge und Natur. — Da die Dichte des Wassers nach neueren Experimenten = 1·181, so hat es zur Folge, dass es den menschlichen Körper mit Leichtigkeit trägt. (Schwimmen ist schwer — ich selbst ging fast 1000 Schritte hinein.) Allein das Wasser erregt ein ätzendes, prickelndes Gefühl, und bei wunden Stellen grossen Schmerz, auch lässt es auf der Haut eine fette, ölige, salzartige Kruste zurück. Die grosse Hitze einerseits und der grosse Salzgehalt anderseits bewirken Salzkrustationen in der Umgebung; Luft ist auch davon geschwängert; dies spürt man besonders am Morgen (nüchtern). Die Tiefe des See's hat keinen Abfluss; bedenkt man nun, dass der Jordan täglich allein 6 Millionen Tonnen Wasser zuführt, ohne die Regengüsse und anderen Bäche miteinzubeziehen, so kann man sich einen Begriff machen, wie gross die Verdunstung in diesem unterirdischen Seekessel sein muss.

Die specifische Schwere des Wassers und der Salzgehalt bewirkt zunächst, dass das Wasser bei leichten Winden kaum gekräuselt wird, wogegen es namentlich durch heftige Nordstürme (Ost- und Westwinde haben keinen Zutritt) furchtbare Wogen bildet. Lynch schreibt hierüber: Schwerer, gleichsam wie Schmiedehämmer der Titanen, schlugen die Wellen der empörten See an die Schiffsplanken, war aber der Sciroccosturm vorüber, so glätteten sich die Wogen, von ihrer eigenen Wucht niedergezogen, und schienen wie geschmolzenes Blei den ungeheuren Kessel auszufüllen,

Digitized by Google

auch liessen die Boote keinen Streifen hinter sich und gingen um 1″ höher als im Jordan.

Die fressende Kraft des Wassers ist so gross, dass das Kupferboot bald zerfressen und abgenützt wurde. An der Armatur des Senkbleies kamen Stücke Steinsalzes aus der Tiefe.

Die grosse Verdünstung des Wassers bringt auch verschiedene Effecte hervor. Oft steigen breite Dampfsäulen aus dem See auf, oft stagniren sie wie Nebel über demselben; oft sind an der Oberfläche breite Schaumstreifen wahrzunehmen, oft auch des Abends mit einem phosphorescirenden Dunste überzogen. Aus diesen aufsteigenden Verdunstungen in dem tiefliegenden erhitzten Seekessel ergeben sich die verschiedenartigsten Farbenspiele; Strahlenbrechungen und optische Täuschungen bei Tag und Nacht, vorzüglich beim Auf- und Niedergange der Sonne; so: scheinbare Insel im See, phosphorescirender Wellenschlag, scheinbar entflammte Atmosphäre; daraus erklärt sich auch der schnelle Farbenwechsel des Wasserspiegels, blau, violett, grün, weiss; diese verschiedenartigen Färbungen wechseln somit nach dem Zustande der Atmosphäre, dem Stande der Sonne und der Position des Beschauers. Von Jericho aus gesehen, haben einzelne Schluchten des Westufers, von der Abendsonne beleuchtet, ein Violett in einer Intensität, wie nicht leicht anderswo. Es ist somit einleuchtend, dass die exceptionelle Lage dieses Meeres, die starke Verdunstung und die Reflexion der Gebirge hier Lichteffecte bilden müssen, die anderswo unbekannt sind, was natürlich zu vielen Fabeln Anlass geboten hat.

Der Salzgehalt verhindert einerseits, dass der ungeheuer stockende und jedes Abflusses entbehrende Sumpf nicht in eine faulende Pfütze sich verwandelt, andererseits scheint er Ursache zu sein, dass kein lebendiges Wesen in demselben vorkommt, daher heisst es das todte Meer. Wenn daher todte Fische, Muscheln etc. gefunden wurden, so sind diese durch den Jordan hineingeführt worden.

Dr. Grassy, Oberarzt der egyptischen Sanitätsbehörde, hatte Fische aus dem mittelländischen Meere, die $^1/_2$ Minute im todten Meere todt waren, secirt und ihre Verdauungswerkzeuge unverletzt gefunden, woraus zu schliessen ist, dass der Tod durch Asphyxie entstanden ist; (davon habe ich mich selbst überzeugt und kleine Fische todt, mit einer Salzkruste überzogen, gefunden). Lynch unterzog nach seiner Rückkehr nach Amerika das Wasser einer microskopischen Untersuchung, ohne jedoch das kleinste Thierchen oder auch nur die geringste Spur einer animalischen Substanz zu erblicken. Dass jedoch kein Vogel darüber fliegen könne, gehört in's Bereich der Mythen. Was wir ferner noch der amerikanischen Expedition verdanken, ist die Temperatur des Wassers. Am 6. Jänner Mittags, als das Thermometer in der Luft 16° R. zeigte, hatte das Wasser ebenfalls 16°; weiter im Meere und 6′ unter dem Niveau nur 14° R. — Auch bei späteren Messungen nahm die Wärme ab nach unten, jedoch weder allmälig, noch regelmässig, ja bisweilen gab es eine Schichte kälteren Wassers zwischen zwei wärmeren Schichten. Dagegen hat der Schlamm eine bedeutende Hitze. Dr. Andersohn vergleicht sie mit einer Glühhitze, besonders am Südende des todten Meeres. Ein Boot des Lynch, das er an der Küste führte, zeigte eine Wärme von 31° R. Dieselbe Expedition hat festgestellt, dass auf dieser östlichen Küste Schwefelquellen und Asphaltquellen sich befinden. Es ist Factum, dass manche Jahre grosse Klumpen von Asphalt oder Judenpech herumschwimmen, die aufgefischt

Digitized by Google

werden; es müsse demnach in der Tiefe solche Quellen geben, wie 1 Gen. 14 schon von Erzharzgruben im Thale Siddim spricht oder Strabo: dass das flüssige Erzharz durch unterirdisches Feuer herausgestossen werde und im Wasser erhärte. Bei Kerak soll ein grosser Asphaltberg zu finden sein. Die Analyse ergab:

In 100 Theilen waren: 77·3 Kohlenstoff,
8·8 Wasserstoff,
11·6 Sauerstoff,
1·5 Stickstoff,
0·8 mineralogische Substanzen.

Auch finden sich Schwefelstücke, sowie ein von Bitumen durchdrungener Kalkstein — Mosesstein, der mit bläulicher Flamme zu pechartigem Russe verbrennt.

Da eine genaue Beschreibung der Umgebung des todten Meeres die Grenzen dieses Vortrages überschreiten würde, so will ich in Kürze nur die merkwürdigsten Punkte hervorheben. Die Umgebungen des todten Meeres sind nicht so abschreckend, als sie häufig geschildert werden. Ich fand die Umgebung von Suez noch trostloser; ja manche Partien sind malerisch; z. B. die Mündung des Arnonthales etwa in der Mitte des Ostufers. Sie bildet ein Felsenthor von nur 60′ Breite, das zu beiden Seiten von riesenhohen, senkrechten Sandsteinwänden überragt wird. Gegenüber am Westufer liegt Engaddi: Ain Dschiddy, Ziegenquelle, berühmt durch Balsamgärten und Weinberge Salomon's. Auf der 400′ hohen (über Niveau des todten Meeres), Terrasse sprudelt eine herrliche Quelle, die ihren untern Lauf unter einem Dickicht von Bäumen und Gesträuch verbirgt. Es ist dies einer der angenehmsten Punkte der Umgebung. Südlich liegt der Fels Sebbeh, das alte Masada, das im jüdischen Kriege eine so schauerliche Berühmtheit erlangt hat; auf einer schwindelnden Höhe, die an senkrechten Stellen wohl 1000′ tief abstürzt, stehen Ruinen einer hier erbauten Festung. Als Jerusalem bereits zerstört und Masada nebst Herodium und Macharus die einzigen den Römern noch nicht unterworfenen Festen waren, weihte sich die Besatzung von Masada dem Tode durch eigene Hand und wählte 10 Männer aus, um alle Lebenden niederzustossen. So starben 960. Von den 10 Uebrigen ermordete einer die 9 anderen, setzte in der Nacht die Festung in Brand und gab sich selbst den Todesstoss auf den Leichen der Seinen. Nur 2 Frauen und 5 Kinder entrannen dem furchtbaren Blutbade, das mit dem grauenden Morgen die römischen Legionen selbst in Grausen versetzte.

Wild romantisch, ja furchtbar ist die südliche Gegend, die Siddimebene, wohin wir auch jene 5 Städte verlegen müssen, welche durch Schwefel und Feuer zerstört wurden.

Die ganze Gegend ist dort von Kratern und Vulcanen unterminirt. Besonders erwähnenswerth ist der Salzberg Usdum (Vgl. Sodoma). Derselbe ist fast 3 Stunden lang und 150′ hoch, mit Höhlen und einer 40′ hohen Salzsäule, welche manche für Loth's Frau halten; allein es gibt ausser dieser noch hunderte solcher Crystallisationsnadeln, so dass es schwer sein dürfte, die Frau des Loth's daraus zu finden. (Saulcy.)

Gegen Osten breitet sich das Salzthal aus, wo jene Städte standen, das jetzt aber unter Wasser steht, es sind mehr Lagunen; denn das südliche Becken hat auf eine Meile oft nur 1—1½′ Tiefe, dessen enorm erhitzter Schlammboden das Dasein von heissen Quellen verräth. Dass hier der Ort zu suchen

Digitized by Google

ist, wo jene Katastrophe, von der die Bibel berichtet, stattgefunden, ist bei den Gelehrten ausser Zweifel gestellt.

Hier tauchen nun zwei Fragen auf, die von dem wichtigsten Interesse sind, nämlich: Hatte der Jordan und das todte Meer je einen Abfluss? und wie entstand dieser merkwürdige Todtensee? Beide wollen wir schliesslich auch einer Erörterung unterziehen. Beide Fragen sind zur Genüge nicht gelöst. Es machen sich nämlich zwei Meinungen geltend: Burckhardt, Laborde, Capitän Allen, Anderson, und neuester Zeit Dr. Roth, ein Deutscher, sind der Ansicht, der Jordan sei einst zum rothen Meere abgeflossen, wenn man nämlich die vorgestreckte Meerzunge des Akaba, (atlantischen Meerbusens), betrachtet und anderseits erwägt, dass das Ghor am Südende des todten Meeres sich noch fortsetzt bis zum Akabah. Es ist diese Ebene unter dem Namen El Arabah bekannt. Dieselbe zieht sich gegen Süden bis zu einer Hügelkette, 28 Stunden 25 Minuten lang hin; diese Querhügelkette, die bis 140′ über dem Niveau des rothen Meeres aufsteigt und unter dem Namen Es Sath bekannt ist, bildet jetzt die Wasserscheide zwischen dem todten und dem rothen Meere. Denn die Flüsse und Bäche in erster strömen dem todten Meere zu, während nach Süden hin bis zum Ail. Meerbusen neuerdings der Wady Araba (Steppenthal), auch Akaba, wie erster benannt, sich hinzieht, so dass die Bäche von da ins rothe Meer eilen.

Berton sieht in dieser Scheidewand ein Hinderniss, allein diese Erhebung ist nicht derartig, dass sie gegen diese Meinung stritte, um so mehr, wenn man bedenkt, dass diese Einsenkung nicht allmälig, sondern plötzlich vor sich gegangen ist. Um auf diese Thalmulde zurückzukommen, mass Roth am Südende des todten Meeres im Ghor Safieh = 1100′ unter Niveau des mittelländischen, 3 Stunden südlich vom Sodomsee 820′, 2 Stunden weiter 460′, während Ain el Buerde 10 Stunden südlich vom todten Meere 90′ über dem Niveau liegt. Fast ein gleiches ist die allmälige Erhebung vom rothen Meere aus, denn Anfangs läuft die Sandebene fort; 7 Stunden nördlich von Akaba mass Dr. Roth erst 100′ und 2 Stunden nördlicher 140′ über dem Niveau; dazu kommt noch, dass dieser Wady Salzthon mit sich führe, mithin an der Katastrophe des todten Meeres Theil genommen habe. Es ist daher die Ansicht vieler Gelehrten, dass der Jordan, bevor der Boden, der jetzt das Becken des todten Meeres bildet, einsank, d. h. vor dem Untergange Sodoma's, oder überhaupt in der Urzeit, in's rothe Meer abgeflossen sei. Was nun die Entstehung des todten Meeres betrifft, so war von Alters her die Meinung in Geltung, dass das todte Meer seine Entstehung erst der Katastrophe von Sodoma verdankte; es ist nämlich sichergestellt, dass das todte Meer durch einen Einsturz gewaltiger Höhlen (durch Auflösung von Salzsteinlagern) zur jetzigen Depression gekommen ist, und dass die vulcanischen Erscheinungen, von welchen die Genesis bei der Katastrophe von Sodoma und Gomorrha berichtet, und welche im geringen Grade noch bis heute fortdauern, aus Bränden in den Lagern des bituminösen Schiefers erklärt werden können. Dass die Zerstörung ein göttliches Gericht war, schliesst nämlich die Ansicht nicht aus, dass Natursachen dabei mitgewirkt haben. Das Thal Siddim hatte nämlich (Gen. 14, 10) viele Pechbrunnen und Asphaltquellen; wenn daher im biblischen Berichte von einem Schwefel- und Feuerregen, als der Ursache des Unterganges jener Städte, die Rede ist, so lässt sich damit der Gedanke wohl vereinigen, dass eben dadurch der von den Asphaltquellen überall geschwängerte Boden des Thales

Digitized by Google

entzündet und die Städte in einen Aschenhaufen verwandelt worden seien. Allein auch die andere Meinung hat viele, noch mehr Gründe für sich, welche behauptet, das todte Meer habe schon zu jener Zeit, mithin vor jener Katastrophe existirt, und sei sammt der ganzen Jordaneinsenkung so alt, als die Erdrinde überhaupt oder in die Zeit der Fluth, wo eine allgemeine Erdrevolution stattfand, hinaufzusetzen. Denn ersterer Annahme (dass das todte Meer und die Jordansenkung zur Zeit Sodoma's erst entstanden) widerspricht der tiefe Einsturz der Jordaneinsenkung, von welcher die Bodengestaltung der östlichen und westlichen Seitenlandschaften, ja des ganzen südlichen Wüstenplateaus bis gegen das Sinaigebirge hinauf abhängig ist, indem letzteres gegen das todte Meer sich abdacht, wie aus der Richtung seiner Wady zu ersehen ist. Es müsste also mit dem Untergange jener Städte eine über den grossen Landstrich sich erstreckende Erdrevolution verbunden gewesen sein, von der wir dann sichere Kunde hätten, hätte sie sich in jener Zeit ereignet. Wer mithin dieser letzteren Meinung zu huldigen geneigt ist, der wird dann zugeben müssen, dass das todte Meer vor dieser Katastrophe weder dieselbe Ausdehnung, noch dieselbe Beschaffenheit hatte. Jener lagunenartige Vorsee im Süden existirte dann noch nicht. Hier sank in Folge des Erdbrandes die Erde ein, so dass die Wasser des See's einbrachen und ihn überfluthen konnten. Vielleicht waren auch die Uferterrassen vorher breiter und wurden durch eine Hebung, die im Boden des Seegrundes stattfand, und durch die dadurch herbeigeführte Erhöhung des Seeniveaus überfluthet und auf ihre jetzige Breiteausdehnung reducirt. Dieser südliche Vorsee war mithin ohne Zweifel sammt der niedrigen Halbinsel und dem Thalgrunde bis zu der Klippenreihe Acrabbim jenes Thal Siddim, in welchem die sodomitische Pentopolis lag. Dies steht im Einklange mit der Bibel: Gen. 13. Loth blickte in die wasserreiche Jordanslandschaft hinab; die Könige ziehen in das Thal, wo das Salzmeer liegt. — Sodann ist ohne Zweifel auch die salzige Beschaffenheit des Seewassers eine Folge der Katastrophe, welche das Thal traf. Denn dafür ist kein Zeugniss vorhanden, dass schon vor derselben Steinsalz in der Gegend war; im Gegentheile schildert die Bibel das Thal als wasserreich, als einen Garten Gottes. Bezeichnend schreibt Hieronym.: *quae nunc est mare salis*, übereinstimmend mit Jos. Flav.: dann erst, als die Stadt Sodoma verschwunden, bildete sich der asphaltische See. Der berühmte Geognost Leopold v. Buch hält es wohl für möglich, dass die mit dem Untergange Sodoma's verbundenen Erderschütterungen eine grössere Masse von Steinsalz hätten zu Tage fördern können; denn Salzerzeugung ist fast bei allen vulcanischen Eruptionen eine bekannte Thatsache. Diese Salzmassen hätten nun den See gesalzen und ihm und der Gegend ihre Productivität genommen.

Fassen wir nun diese Resultate zusammen, so stellt sich die Ansicht, welche auch von den neuesten Gelehrten acceptirt ist, als richtig dar: dass der Abgrund, der den Jordan verschluckt, so alt ist, wie die Stromrinne und die ganze Tiefschlucht des Ghor sammt dem See Tiberias, und dass diese Erscheinung nur aus einer vorhistorischen, grossen vulcanischen Terrainumwälzung, in welche das ganze Längengebiet hineingerissen wurde, zu erklären ist durch die historische Katastrophe von Sodoma und dass endlich der See seine grössere Ausdehnung und Beschaffenheit erhalten habe. Dieses ist auch das Resultat der amerikanischen Expedition; das jetzige grosse nördliche Becken ist mithin das alte Salzmeer, das südliche seichte Becken der

---

W. Szabo: Dass der See bei K. blos vorgerückt sei.

Digitized by Google

See von Sodoma, der in Folge der historischen Katastrophe durch das Einsinken der Siddimebene sich gebildet hat. Dass vulcanische Kräfte einst in der Urzeit schon thätig gewesen, dafür sprechen die Lavatrümmer an der Morgenseite des todten Meeres; die rauhen, eisengleichen Gebirge im Südosten, die aschbraunen, senkrecht und terrassenförmig aufsteigenden, wallthurmähnlichen Uferwände, sowie der Steilabsturz der Gebirge und Wassergüsse, indem z. B. der Bach von Moab in einer mehr als 1000′ über dem Seethal verlaufenden Schlucht hereinfliesst, sowie auch alle Nebenzuflüsse zum Salzmeere an beiden Seeufern mehrere 100′ als Kataracten niedertosen. — Dass vor jener ersten grossen Umwälzung der Jordan seinen Abfluss zum rothen Meere genommen, könnte dann nicht mehr in Frage gestellt werden.

Schliesslich sei noch eines Vorschlages gedacht, mit dem seiner Zeit im J. 1855 der englische Capitän Allen in seiner Schrift: „das todte Meer, ein neuer Handelsweg nach Indien“ hervortrat, nämlich, das Land vom Ailan. Meerbusen bis zum todten Meere in der Länge von 120 englischen Meilen unter Wasser zu setzen, also durch den Wady el Araba nach der Länge und von Aka nach dem See Genesareth der Seite nach mit Canälen zu durchstechen, wodurch allerdings der Suezcanal überflüssig geworden wäre. Die Bedenken wären nach der Meinung dieses Engländers leicht zu beseitigen gewesen. — Die Ebene Esdrelon liegt blos 100′ über dem Mittelmeere und der Canal brauchte nur 80—100′ tief gelegt und 30—35 Meilen im steinigten Boden geführt zu werden. Anderseits verriegelt eine Bodenerhebung von 500′ die Verbindung zwischen dem Meerbusen von Akaba und dem todten Meere, die aber durch einen 300′ tiefen Canal von 70—80 Meilen herzustellen wäre.

Allein wie bekannt, liegt Tiberias 650′, das todte Meer 1300′ unter dem Niveau. Das Ghor von oben bis an den Fuss der Berge von Moab mit ihrer durchschnittlichen Tiefe von 1000′ nimmt eine Oberfläche von 2000 engl. Quadratmeilen ein; aber ein Canal von 100′ Breite und 30′ Tiefe unter dem Meeresspiegel würde 100, ja 1000 Jahre brauchen, um das Jordanthal auszufüllen, wobei die ausserordentliche Verdunstung in diesem tropischen Clima, die ja den ganzen Zufluss des Jordan absorbirt, noch keineswegs in Anschlag gebracht ist.

Wir stehen somit hier vor einer der interessantesten geographischen und geologischen Erscheinungen, welche mit dem biblischen Berichte nicht nur in keinem Widerspruche, sondern vielmehr im schönsten Einklange steht und es ist im Interesse der Wissenschaft zu wünschen, dass in Zukunft so manche Zweifel über diesen kleinen Theil der Erdoberfläche gelöst werden. Diese Angaben aber mögen für Denjenigen genügen, der vielleicht selbst einmal in die Lage kommt, diesem Todtensee einen Besuch abzustatten.

Digitized by Google

VII.

Eine Excursion zur Tátra. *)

Ein geographischer Beitrag zur Kenntniss der Zips.

Von

Eugen Josef Matz,

k. k. Oberlieutenant.

Lehrer der Geographie an der k. k. 1. Truppen-Divisionsschule und Mitglied des österreichischen Alpenvereines.

Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geographischen Gesellschaft am 14. Mai 1867.)

---

1. Reise von Kaschau nach Leutschau.

Es war gegen Ende August verflossenen Jahres, nach Beendigung der Geographie-Prüfungen mit meinen Zöglingen am Marburger Cadeten-Institut, als ich frohen Muthes meine zur Reise nothwendigen Effecten packte, mich des Morgens am Bahnhofe begab, um Abends in Pest und die darauffolgende Nacht in Kaschau zu sein.

Da in Kaschau die Dampfkraft ihr Ende erreicht und die Strecke bis zum Fusse der Karpathen nicht im Fluge erreicht werden kann, so ersuche ich die hochgeehrte Gesellschaft, im Gedanken mit mir in Kaschau etwas verweilen zu wollen, um an meiner Hand mit den Localeigenthümlichkeiten genannter Freistadt sich schnellstens bekannt zu machen.

Kaschau, die bedeutendste Stadt Oberungarns, und die Comitatshauptstadt von Abaujvár — mit 17,000 Einwohner — liegt in einem weiten Becken der Hernad, am rechten Ufer derselben und zu beiden Seiten des Czermely-Baches, welch' letzterer die Stadt der Länge nach von Nord nach Süd durchfliesst, und diese sowohl als die eigentliche Hauptgasse in eine westliche und östliche scheidet.

Die Anlage der Stadt gruppirt sich um die breite Strasse, hier Hauptgasse genannt, der sowohl östlich als westlich einige durch Quergassen durchschnittene, parallele Gassen vorliegen.

Da die Faulgasse, welche die westlichen, und die Mühlgasse, welche die östlichen parallelen Gassen quer durchschneidet, in der gegenseitigen Verlängerung liegen, so theilen Sie die Stadt hiedurch in einen nördlichen oder oberen und in einen südlichen oder unteren Stadttheil; in der Mitte dieses Strassenkreuzes liegt der prachtvolle gothische Dom, die sogenannte Elisabethkirche, der dasselbe Malheur wie sein riesiger College in Wien hat, dass einer seiner beiden Thürme nicht ausgebaut ist. Dieser Dom im reinen edlen gothischen Style gehalten, stammt aus dem 13. Jahrhundert und ist einer der schönsten Ungarns und gewiss auch der Monarchie.

Durch die Freigebigkeit des Kaschauer Bischofes von Fábry ist der-

---

*) In Hinsicht der Zahlenangaben hielt ich mich grösstentheils an „Fuchs, Central-Karpathen", dann an „Horn, Königreich Ungarn", und an „Schwab, Land und Leute in Ungarn".

Digitized by Google

selbe in den letzten Jahren einer durchgreifenden Renovirung unterzogen worden — nur ist zu bedauern, dass diese im „maurisch-spanischen Styl" durchgeführt wurde, weil diese Vielfärbigkeit des Anstriches im Innern mit dem äusseren Ernste und der Würde des altergrauen Domes durchaus nicht harmonirt und dadurch mehr einer griechisch-orientalischen Kirche als der einer lateinischen Kathedrale ähnlich sieht.

Verlassen wir den schönen Dom bei dem nach Westen gelegenen Hauptportale, so begegnen wir an der Südseite des Domes die um 100 Jahre noch ältere Michaeler Kapelle, welche von der Kaschauer Elite zur Andacht benützt wird.

Die Stadt besitzt ausser diesen beiden Gotteshäusern noch 2 katholische, 1 griechische und 1 protestantische Kirche.

Ferner an öffentlichen und Staatsgebäuden: ein Militär-Obererziehungshaus am nördlichen, ein Militär-Garnisonsspital am südlichen Ende der Stadt, dann eine Tabakfabrik, eine grosse und eine kleine Kaserne, schönes Casino, Magistrats- und Comitatsgebäude, Elisabethinum und mehrere andere Humanitätsanstalten. Unter den Palästen der Magnaten zeichnen sich die der Grafen Péchy, Czáky, Fórgach etc. aus.

Für die geistige Cultur ist durch gute Lehranstalten hinreichend vorgesorgt.

Für das leibliche Wohl der Gäste und der Einwohner ist genügend nebst vielen kleineren Spelunken durch 4 Hauptgasthöfe gesorgt, deren 2 sich in der Mitte der Stadt (Schiffbeck und Schalkhaz) und je eines der beiden übrigen am nördlichen und südlichen Stadtende befinden.

Kaschau war zu Mathias Korvinus' Zeiten mit Mauern umgeben, derzeit ist sie eine offene Stadt. Ueberreste der einstigen Befestigung finden sich vor an der Westseite der Stadt — an diesen Ueberresten ehemaliger magyarischer Bollwerke sind derzeit die engen Gässchen der Blumen- und Taubengasse angebaut.

Unterziehen wir einer flüchtigen Betrachtung das Weichbild der Stadt, so gewahren wir, dass derselben auf der Nord-, West- und Südseite Vorstädte vorgelagert sind. Der Raum zwischen diesen und der Stadt wird durch Gärten, Anlagen, Alleen und dem Exercirplatz ausgefüllt. An der Ostseite der Stadt liegt der Bahnhof und die neu angelegte Széchenyi-Promenade mit der Schiessstätte.

Im engen Verbande mit der freundlichen Lage von Kaschau ist seine nächste reizende Umgebung und hieher gehört ganz besonders der seitwärts des Czermelythales, in einer kleinen Mulde ganz im Waldesdunkel versteckt, idyllisch gebettete, nördlich von Kaschau gelegene und nur ¾ Stunden entfernte Kaltwasser — Badeort Banko.

Dr. Schwab sagt hierüber in seinem trefflichen Werke (Seite 558) „dessen Wasser man Sonntags mit Lehm färbt, um es Laien eisenhältig erscheinen zu lassen" — ich kann mich nicht erinnern, je gehört zu haben, dass daselbst Curgäste sich aufhielten — wo diese nun fehlen, konnte auch obige Täuschung nicht vor sich gegangen sein.

Banko wird fleissig von den Bewohnern Kaschau's, besonders im Monate Mai und Juni, wo die sogenannten „Majalis" abgehalten werden, besucht — und wo es dann bei Musik und Schmaus bis in die sinkende Nacht recht lustig zugeht.

In unmittelbarer Nähe befinden sich die Garnisonsschiessstätten, welche

Digitized by Google

ihrer Lage im Walde nach sicher zu den schönsten in der Monarchie gezählt werden dürfen.

Im Czermelythal ist noch das Bad zum Lamm-Wirthshaus, dann die Bäder von Spaleni Hostinec und andere mehr.

Die Agricultur um Kaschau wird vorzüglich, beinahe gartenähnlich bestellt, besonders gilt dies jenem Kraut mit einschuhigen Köpfen, dass seiner Grösse wegen weit verführt wird, und der Zuckerrübe für die im Orte befindliche Zuckerfabrik.

Auch die edle Rebe hat sich in dieses Thal noch verirrt, und wird an den Gebirgshängen, welche das Hernadthal östlich einschliessen, gezogen.

Ueber diesen Kaschauer Wein will ich kein bestimmtes Urtheil fällen, nur so viel sei hier erwähnt, dass ich nach dem Genusse eines solchen Kaschauer Bouteillenweines einige Tage Kopfweh und dergleichen Dinge mehr empfand.

Die Stadtbevölkerung ist, der Nationalität nach, sehr gemischt, die Edelleute sind meistens Magyaren und die Bürgerclasse theilt sich zwischen Deutschen und Slovaken.

Die gangbarste Sprache ist die deutsche.

In militärischer Hinsicht ist Kaschau als Strassenknotenpunkt, Eisenbahnendstation und als bedeutendster Ort in Oberungarn, von besonderer Wichtigkeit.

Die Stadt wird einstens durch den Anschluss und Weiterbau der Bahn nach Oderberg und durch die projectirte Flügelbahn nach Eperies noch mehr gewinnen.

Ihre militärische Wichtigkeit bewies Kaschau als Schlüssel Oberungarns auch im Jahre 1848 und 1849, indem sich am Kaschauerberg das blutige Drama abspielte und es dazumal in seinen Mauern nacheinander österreichische, russische und ungarische Truppen barg — die ausgebrochenen Schiessscharten sind noch jetzt an der Friedhofsmauer gegen den Galgenberg zu ersichtlich.

Bevor wir von Kaschau scheiden, will ich in Kürze noch einer kleinen Stadtmerkwürdigkeit erwähnen, auf welche Kaschau's Bürger nicht wenig stolz sind.

Der Czermelybach*) nämlich durchströmt, wie erwähnt, die breite Hauptstrasse, theilt in der Mitte der Stadt sich hierauf gabelförmig und bildet nach seiner unterhalb gelegenen Vereinigung eine Insel, — auf dieser befindet sich nun von Norden nach Süden zu benannt, die Promenade, das Casino, der Parade- oder Gemüseplatz, der Glockenthurm, der Dom, die Kapelle und die jüdische Promenade — von da ab wird der wieder vereinigte Cermely-Bach in einem überwölbten Canal weitergeleitet.

Diese figürliche Insel sammt den vielen kleinen Brücken, erzählt nun eine Kaschauer Anecdote, wollte einst ein Engländer besehen und war höchlich indignirt, Alles so en Miniatur zu finden.

Wir scheiden im Geiste von jener schönen freundlichen Stadt, von der sich noch viel Vortheilhaftes sagen liesse, aber unser vorgestecktes Ziel ist die „Tátra" und es ist Zeit, dass wir uns dahin wenden.

Um von Kaschau nach Leutschau zu kommen, stehen dem Reisenden 2 Wege offen — entweder die Poststrasse über Eperies im Tarczathal aufwärts, oder die Comitatsstrasse im Czermely- und Hernadthal aufwärts über Béla, Wallendorf, Kirchdrauf.

*) Durchschnittlich 1° breit.

Digitized by Google

Ich wählte ersteren, um auf dem letzteren die Heimreise anzutreten.

Die Post geht Schlag 12 Uhr Nachts von Kaschau ab — die Zeit bis dahin brachte ich in Schiffbeck's guten Gasthause bei einem Glase Czai zu, um die Abfahrtsstunde nicht zu versäumen.

Kaum im Wagen sich zurechtgemacht und friedlich in Morpheus Armen entschlummert, weckte mich das ohrzerreissende Geknarre des eingelegten Radschuhes — halb wachend wusste ich, da ich diese Reise einige Male schon machte, dass es die Abhänge des Kaschauer Berges hinabgehe in's Tarczathal.

Die erste Poststation von Kaschau aus ist Habsan, wo Einem, wie auf allen weiteren Stationen, der Slovakpostillon auf jede Weise zu wecken versteht, damit er seine „Dudek" à 2 kr. auf „Palinka" erhält; ist dies geschehen, so kann man weiter schlafen — bald ist das Viergespann geschirrt und vorgespannt — der Slovakpostillon in primärster Nationaltracht versucht nun einige harmonische Töne seinem Horne zu entlocken, die demselben aber einzeln in der Kehle stecken bleiben, — ein Peitschenknall und fort geht es in die finstere Nacht hinein gegen Eperies.

Wenn es dem Reisenden gegen Tagesanbruch am meisten friert, so kann er versichert sein, sich in der Nähe der slovakischen Hauptstadt zu befinden. Durch die Intensität der Kälte erwacht man unwillkürlich, reibt sich die Augen — blickt zum Wagenfenster hinaus und gewahrt die Färbung des Horizontes in gelben, rothen und violetten Tinten: bald steigt das Tagesgestirne, mit goldener Fluth Alles umstrahlend, in ganzer Herrlichkeit über dem Horizonte auf, und küsst den perlenden und glitzernden Thau von Gräser und Bäumen.

Um sich zu erwärmen, wird nun ein Schluck Wein oder Liqueur genommen, und mit dem inneren Behagen fühlt man wieder erhöhtes Interesse mit den Schönheiten der Natur.

Unmittelbar vor Eperies liegt südlich davon Soóvar (Salzburg) mit Salzsiedereien und es lohnt sich, von Eperies aus einen kleinen Abstecher hieher zu unternehmen.

In Soóvar wurde bis zum Jahre 1752 der Abbau des Steinsalzes bergmännisch betrieben, in diesem Jahre wurde es aber durch einsickerndes Quellwasser ersäuft und in Soole verwandelt.

Im Leopoldschacht, dem bedeutendsten von Soóvar, betrug, nach der Messung vom 29. April 1863, der leere Raum des Schachtes, von der Oberfläche bis zum Spiegel der Soole, 47° 1′ 4″; die Wassersäule 26° 1′ 5″, folglich die Schachttiefe 73° 3′ 9″.

Der Salzgewinn ist alle 3 Stunden 25 Centner.

Oestlich von Saóvar und Eperies erblickt man das Soóvarer-Gebirge, eine nördliche Fortsetzung der Hegyallya*), aber nicht wie die meisten Kartographen die ganze Kette irrthümlich nur mit letzteren Namen bezeichnen.

Auf den westlichen Randhöhen der Tarcza gewahrt man die Kalvarienbergkirche, welche freundlich aus grünem Walde in das liebliche Thal hervorlugt und nordwestlich von Eperies erhebt sich der 1818′ hohe Saroserberg**) mit dem gleichnamigen Schlosse stolz empor.

Eperies, Preschov bei den Slovaken, ist eine königl. Freistadt und die Comitatshauptstadt von Saros, und liegt an der Tarcza. — Eperies ist im verkleinerten Massstabe Kaschau — so wie dieses hat es seinen Ring, in dessen Mitte sich Kirche und Schule befinden.

*) Dieses liegt bekanntlich zwischen Tokay und S. a. Ujhely.
**) Nach diesem Berge wurde das Comitat benannt.

Digitized by Google

Diese Häusersituirung findet sich überhaupt bei den meisten slavischen und ungarischen Orten vor, z. B. Olmütz, Königgrätz, Jaromirz, Kaschau, Sátor allya Ujhely, (auf deutsch Neudorf unter dem Zeltberg) Balassa-Gyarmath, Losoncz etc. — auch bei Dörfern findet man diese Häuseranreihung, und man erklärt sich diese Sitte als Ueberkömmniss von den eingewanderten Hunnen und Slaven, welche als Reitervolk ihre Zelte in breiten Gassen anlegten, um beim etwaigen Kampfe sogleich Raum für denselben zu haben.

Nach dieser Abschweifung kehren wir zu Eperies zurück; die Umgebung dieser Stadt ist reizend, wir können uns aber in keine Detailschilderung einlassen, um sich nicht von unserem gesteckten Ziele zu weit zu entfernen.

Wenn die Zeit und die frühe Morgenstunde es erlaubt, wird hier schnell ein Frühstück eingenommen.

Eperies erreicht man von Kaschau aus in circa 5 Stunden. Die Poststrasse hat nun von Eperies an bis Leutschau zu einen vollkommenen westlichen Zug, die Gegend zu beiden Seiten der eingeschlagenen Strasse wird wechselvoller — im Verlauf der Fahrt kömmt man bald in das Thal des Szwinkabaches; die Strasse führt, da die Sohle sehr schmal ist, an den Thalhängen dahin; viele kleine Ortschaften liegen zu beiden Seiten der Strasse und gewähren durch ihre Gruppirung ein reizendes Bild der Mannigfaltigkeit.

Gegen 9 Uhr Früh langt man in der Poststation Siroka an, wo man hinlänglich Zeit findet, um sich in dem zwar kleinen aber freundlichen jüdischen Wirthshause, genannt zum „Löwen", recht annehmbar zu stärken — gewöhnlich ladet man zu diesem Imbisse den Conducteur, um denselben sich für die weitere Fahrt verbindlich zu machen.

Wer Sinn für die Schönheiten und Erhabenheiten der Natur hat, den lade ich nun ein, das Innere der Kutsche zu verlassen und sich, wie ich stets an dieser Strecke gethan, neben dem Postillon am Kutschbocke, der freien schönen Aussicht wegen, zu placiren.

Man sitzt da oben zwar unbequem, der Kopf kömmt mit der vorne angebrachten Laterne öfters in eine unangenehme Berührung, und bei etwaigem Umstürzen dieser Art von Archen Noa's was nicht selten der Fall ist kann man in die Gefahr kommen, sich Arm und Beine zu brechen — aber um die Naturschönheiten vollkommen zu geniessen, muss man ein wenig schon etwas riskiren.

Der Weg steigt nun fort bergauf, das Thal wird immer enger und ist mehr und mehr mit Gerölle angefüllt — alle Zeichen, dass es immer näher zum Ursprung des Thales, zum berühmten Branisko-Passe geht; — um 10 Uhr tritt dieser ersehnte Moment endlich ein. Bevor man auf die Höhe desselben kömmt, gewahrt man rechts ein kleines hölzernes Häuschen und dabei auf der Höhe Christus am Kreuze; noch eine kleine Wendung um die rechtseitige Thalseite und wir befinden uns am berühmten Braniskopasse, 2397' über dem Meere; frei bis an die Karpathen gegen 8 Meilen von hier schweift der Blick, der Pass liegt an der Grenze der Comitate Saros und Zips und hier ist es, wo wir die Gefälligkeit des Conducteurs in Anspruch nehmen, um das entzückende Bild mit Musse betrachten zu können; der Wagen hält an, wir springen ab, und vor unseren Blicken entwickelt sich das reizendschöne Bild der Zips lieblich und hold.

Den Blick nach Westen gewandt, gewahren wir am äussersten Horizonte, blau in die Lüfte ragend, die stolzen Häupter der Karpathen. Der Fuss und Kamm ist noch durch vorliegendes Bergland dem Auge entzogen; näher gegen den Beschauer zu liegt das Zipser Domcapitel, am Fusse desselben dehnt sich die freundliche Zipserstadt Kirchdrauf aus, und unserem Stand-

Digitized by Google

punkt am nächsten starren die eisengrauen Ruinen des Zipserschlosses, auf einem Kegelberge erbaut, majestätisch aus der Zipser Hochebene empor; ausser von diesen Hauptobjecten wird unser Auge noch von vielen kleinen lieblich gelegenen Ortschaften angezogen und weit gegen Leutschau zu kann man den weiss sich abhebenden Strassenkörper verfolgen.

Nicht immer geniesst man diesen reizenden erhebenden Anblick der Karpathen, meistens hüllen sich die Spitzen in einen undurchdringlichen Wolkenschleier, und dann muss man sich mit dem Ausspruch des Conducteurs: „Dort liegen die Karpathen", zufrieden geben.

Hat man hinlänglich sich an diesem prachtvollen Anblicke der Zips, der sicher zu den schönsten unserer grossen Monarchie gezählt werden darf, geweidet, so steigt man zur linken Hand des Passes eine kleine Terrasse hinan, wo eine runde Säule mit Inschrift uns verständigt, dass Se. Majestät im August 1857 bei der Bereisung Höchstseines Königreiches Ungarn hier geruhten zu dejeuniren und Sich an dem Anblicke der Zips zu ergötzen.

Ich passirte diesen Pass einige Male, jedesmal wurde ich aber bei dem erneuerten Anblicke dieser herrlichen Scenerie erhebender gestimmt.

Um diesen Pass wurde im ungarischen Kriege ebenfalls gekämpft.

Der Radschuh wird auf der Höhe angelegt und nun geht es in einigen 8—10 Serpentinen rasch die Hänge des Berges abwärts — auch hier, wo der dichte Bestand der Tannen und Föhren eine Aussicht erlaubt, selbe lohnend, besonders erfreut Einem das in einer grossen Mulde beinahe ganz wie in einem Nestchen versteckte, idyllisch gebettete Polyanócs.

Am Fusse des Braniskoberges liegt der Ort Korotnok, wo der Radschuh beseitigt wird und es im scharfen Trabe nach Kirchdrauf geht.

Um von Korotnok am Braniskopass zu gelangen, braucht man eine Stunde.

Das Zipserschloss liegt nun fortwährend vor unseren Blicken, und bevor wir nach Kirchdrauf kommen, führt die Strasse ganz knapp am Fusse des Schlossberges vorüber.

Das Zipserschloss, oder wie es die Ungarn nennen, Szepesháza (Zipserhaus), liegt 1977' hoch auf einem isolirten Felsen und besteht aus den eisengrauen Ruinen der einstmaligen Burg, und aus den noch ziemlich erhaltenen Ringmauern sammt Thürmen; Fels und Ruine sehen wie ein riesiger Körper aus und greifen vollkommen in einander.

In ältesten Zeiten war diese Burg der Sitz der Comitatsgrafen; nach Zápolya's Aechtung kam die Zips und das Erbgrafenamt an die Familie der Thurzo (1531), und zur Zeit Ferdinand III. im Jahre 1638 an die Familie Czáky, der auch derzeit noch die Schlossruinen sammt der erblichen Würde der Zipsernationsgrafen gehört.

Noch einige Blicke werfen wir auf diese romantische Ruine und wir langen in Kirchdrauf, einer der 16 Zipserstädte (3500 Einwohnern), in dem Augenblicke an, als vom Kirchthurme die 11. Glockenstunde ertönt.

Kirchdrauf ist nächst Iglo eine der hübschesten und freundlichsten der Zipserstädte.

Der Ort besitzt einen schönen Platz, Gasthaus und Bierhaus — die Situirung ist wundervoll, gegen Osten hoch über der Stadt thront das Zipserhaus, und gegen Westen wird sie dominirt vom Zipserdomcapitel. Kirchdrauf liegt demnach im Thale zwischen beiden genannten Objecten.

Wir setzen die Reise fort, der Wagen kommt nur mühsam auf die Höhe des Zipserdomcapitels; es lohnt sich, dieses Bisthum, welches der Erzdiöcese Erlau untersteht, näher zu betrachten. Hart an der Poststrasse liegt das

Digitized by Google

minar und die schöne gothische Kirche, diese sowohl als das ganze Territorium, welches einer kleinen Stadt gleicht, ist mit bastionirten Mauern und Thürmen umgeben.

Im Innern der Umfassungsmauer befinden sich die Wohnungen des Zipser Bischofes und der Domherren, jeder hat sein eigenes Gebäude sammt Garten etc.

Die Kirche im romanischen Style im 12. Jahrhundert erbaut, ist mittelgross und im Innern durch die Grabtafeln der Zápolya, Thurczo, Rákóczy, Erdödy und Csáky aus dem 15. und 16. Jahrhundert und durch einige Fresken geschmückt.

Die Höhen linker Hand oder im Süden der Strasse sind von hier aus eine gute halbe Stunde fort mit Kapellen, Kreuzen, Martersäulen, wie wir es nur in Tirol und Steiermark gewohnt sind, zu sehen, geziert — was hier den Laien aber auch auffällt, ist das offen zu Tagetreten der Kalkfelsen in der sonst durchgehends herrschenden Sandsteinformation.

In der nächsten Nähe des Zipser Domcapitels auf dem Gipfel eines isolirten Kalktuffhügels, den eine Wallfahrtskapelle ziert, befindet sich ein kleines, stets mit Wasser gefülltes Bassin, mit unbedeutendem Abflusse, aber mit starker Ebullition des kohlensauren Gases, dass man das Brodeln und Kochen des Wassers schon auf einige Schritte hört, nebst dieser Hauptquelle befinden sich noch einige Verbindungsquellen an den Abhängen dieses Kalktuffhügels, welche sämmtlich stark incrustirend sind.

Die stärkste Quelle ist der Säuerling Siwa Brada, zu deutsch grauer Bart, und wird zum Kurgebrauch verwendet.

Der Name kommt der Sage nach von einem Einsiedler mit grauem Barte her, welcher diese Gegend einstens bewohnt haben sollte.

Die letzte Strecke bis Leutschau ist äusserst monoton, da der Weg fort bergauf an den Gebirgslehnen des wellenförmigen Terrains sich hinschlängelt und nirgends eine schöne und freie Aussicht gestattet — dadurch wird man unwillkürlich gezwungen, die Cultur des Bodens zu betrachten, und da gewahrt man, dass Ende August in diesem hohen Berglande hin und wieder die Frucht noch nicht gereift ist; — meist wird in diesen ebenen hohen Gegenden Gerste und Hafer statt Weizen gebaut.

Die wenigen Orte, welche an der Strasse liegen, werden mit Interesse, und besonders der letzte Ort vor Leutschau, nämlich Görgö (Górg), seines Schlosses und seines eigenthümlichen Kirchthurmes halber betrachtet.

Nun erblickt man bald hinter Górg, zur rechten Hand der Strasse, den schönen, zu Leutschau gehörigen waldbedeckten Marienberg mit der Wallfahrtskirche; — Leutschau, am Fusse dieses Berges gelegen, sieht man der vielen Berge halber noch nicht, die Chaussée steigt immer höher und höher an den Berghängen hinan, endlich sieht man die Spitze des schönen Kirchthurmes, wieder folgt eine kurze Wendung um die Bergfüsse und noch eine und zu unseren Füssen liegt die schön situirte Stadt Leutschau; der Weg führt etwas bergab, und bevor wir durch das Kaschauerthor einfahren, fallen unsere Blicke auf einen unmittelbar vor dem Thore herrlich gelegenen, der Baronin Pallucsáy gehörenden Landsitz mit Villa. Wir passiren nach dem Kaschauerthore die Kaschauergasse, nebenbei bemerkt, wohl klein aber die schönste Gasse von Leutschau, und Schlag 1 Uhr befinden wir uns im Absteig-Kaffeehause „zum Reichsadler", wo man es sich nach Mitteln und Umständen bequem machen kann.

Digitized by Google

Hier in Leutschau angekommen, werde ich mit Erlaubniss der sehr geehrten Gesellschaft ein kurz skizzirtes Bild der Zips und Leutschau's entwerfen, bevor ich zu meiner eigentlichen Karpathenreise übergehe.

Die Stadt — Löcse bei den Ungarn und Levocse bei den Slovaken genannt — liegt 1803' über dem Meere auf einen Bergplateau, welches gegen Osten terrassenförmig mit höheren Hügeln in Verbindung steht, während gegen Norden dieser Berg vom früher erwähnten Marienberg durch den Rohrgrund, und im Westen durch den Lutoschbach von den umliegenden Hügeln und Höhen getrennt ist, im Süden ist der Bergabhang gegen Igló zu am wenigsten steil und längst dieser erstrecken sich die parallelen Gassen genannt „Neu- und Hochgasse",*) welche in dem rechteckigen Platze münden.

Die Längenrichtung der Stadt ist Südnord, der Platz oder Ring liegt am Bergplateaue, die beiden genannten Strassen laufen südlich vom Platze aus dem Hang hinunter in der Richtung gegen Neudorf (Igló).

Die nördliche Seite des Platzes wird beinahe ganz von dem schön gebauten Comitatshause eingeschlossen.

In der Mitte des Platzes befinden sich analog Kaschau etc. das Casino, mit Lindenalleen und Promenade umgeben, ferner die Schule, eine schöne alte katholische und eine neuere protestantische Kirche, ferner das Stadthaus und der Glockenthurm.

Die katholische Kirche hat einen neuen, nadelförmig zulaufenden Thurm, im Innern der Kirche werden wir durch die edle gothische Bauart überrascht — die Altäre sind wie in allen ungarisch-slavischen Orten mit vergoldeten, reich verschnitzten, zum Schliessen eingerichteten Altarläden versehen, um das Altarbild zeitweise den Blicken der Gemeinde entziehen zu können.

Links im Mittelschiffe ist die aus 27 Registern bestehende alte Orgel, welche der Krakauer Meister Christof Komitz im Jahre 1623 baute, aufgestellt — derzeit ist sie nicht spielbar.

Ich verliess diese, ebenfalls mit Grabtafeln der Thurzonen geschmückte Kirche, um deren schönen geräumigen Thurm zu ersteigen; die Aussicht ist, weil die Stadt überall von höheren Bergen eingeschlossen ist, nur auf die Stadt und die nächste Umgebung lohnend, im äussersten Westen erblickt man die Häupter der Karpathen.

Südlich der Kirche steht der alte Glockenthurm, seine Uhrzeiger sind seit Jahren fort auf 4 Uhr gerichtet.

Nicht weit vom Glockenthurme steht das alte Stadthaus mit Bogengängen und Fresken geziert, eine halb verwaschene Themis mit verbundenen Augen und den übrigen Attributen ihrer Unfehlbarkeit ziert die Hauptfronte des Gebäudes.

Das protestantische Gotteshaus ist mit einer schönen Kuppel im orientalischen Style bedeckt, schade, dass sich in diesem neuen Baue schon fingerbreite Risse und Spalten im Gemäuer und in der Kuppel zeigen.

Die Stadt Leutschau ist zu Zeiten Bela's IV. im Jahre 1245 von in die Zips schon früher eingewanderten Deutschen, meist Franken und Sachsen, gegründet worden.

Der deutsche Charakter der Stadt wäre auch dann, wenn die meisten Einwohner nicht deutsch sprächen, wie es aber der Fall ist, an der Anreihung und Bauart der mit der schmalen Front und den hohen Gibeln gegen die Gassenseite gewandten Häuser leicht erkennbar.

---

*) Im Winter bei Glatteis nur mit einer Art von Steigeisen ungefährlich zu passiren.

Digitized by Google

Wodurch aber das freundliche Aussehen der Stadt Eintrag erleidet, sind die monströs manchmal 6—8′ weit in die Gasse vorspringenden Dachrinnen, ganz primär aus in die Hälfte getheilten ausgehöhlten Baumstämmen erzeugt, um das zwischen zwei Nachbardächer sich ansammelnde Regenwasser abzuleiten.

An das Alter der Stadt erinnern uns auch die noch hie und da gut erhaltenen Stadtmauern und Thürme.

Im Osten der Stadt sind diesen Mauern Stadtgräben, wie in Eperies, vorgelagert, welche derzeit zu Gartenanlagen benützt werden.

Das Bergplateau wird ganz von der Stadt mit ihren Gräben eingenommen und das Ganze von der erwähnten Stadtmauer, und wo diese fehlen, von Planken und Zäunen eingeschlossen.

Der Sinn der Leutschauer für die Obst-, Gemüse- und Baumzucht ist bewundernswerth; alle Fenster sind mit den herrlichsten frischen, vielfärbigen Blumen angefüllt.

Unter den vielen Gärten hebe ich blos die im englischen Style angelegten Parke der Herren Kovacs und Probstner hervor, welche in der Situirung nichts zu wünschen übrig lassen.

Längst den Mauern ziehen sich neugesetzte Bäumchen dahin, welche einstens schöne Alleen bilden werden; die Promenade an der Westseite der Stadt, dort wo der Berghang steil in das Lutosthal abfällt und nur den Raum für die Promenade übrig lässt, ist unstreitig die schönste Leutschau's — zur rechten Hand (Norden liegt der schöne Marienberg mit der Kirche, links (Süden) der Leutschauer Wetterprophet, der Königsberg (schon in der Liptau gelegen), und vor sich (Westen) erblickt man bei reiner Atmosphäre die mit feiner blauer Nuancirung vom Horizonte sich zart abhebenden Spitzen, der Lomnitzer und der Königsnase.

Leutschau hat auch gute Schulen und Gymnasien und sogar seit einigen Jahren einen pomologisch-botanischen Garten, aber leider in der nächsten Nähe des Wasenmeisters, wo so manchen eifrigen Botaniker bei seinem Studium statt dem Dufte der Blumen und Baumblüten einige Miasmen durch schalkhafte Zephyre aus jener Gegend herüber geweht unter die Riechnerven kommen dürften.

Auf dem Marienberg befindet sich eine Wallfahrtskapelle, Tausende von Slovaken ziehen am Marientage, wo die hl. Jungfrau von vier weissgekleideten und bekränzten slovakischen Mädchen in der Procession vorgetragen wird, den Berg zur Kirche hinan.

Ein zweites Fest, welches auf den Höhen dieses 2454′ hoch gelegenen Berges gefeiert wird, sind die sogenannten, in Ungarn überhaupt üblichen „Maijalis", Maifeste, wo es bei Tanz, Musik und Schmaus ziemlich lustig hergeht.

Jede Familie trägt sich zu diesem Zwecke ihren Imbiss mit hinauf, denn oben bekömmt man nichts.

Einen weiteren Vergnügungsort hat Leutschau im städtischen Garten; derselbe liegt im Westen der Stadt am rechten Ufer des Lutosbaches und im Thale dieses Gewässers; über letzteres führen, da es ein Bergwasser ist, einige kleine Hängbrücken — von dem Bache, die Donau Leutschau's, gilt der Zipserwitz: „die Leutschauer treiben deshalb ihre Gänse nicht in dessen Fluthen, damit die Retterinnen des Capitols diesen nicht austrinken." Gewähren wir dem Zipser seinen Witz und überschreiten wir eine der kleinen Brücken, so gelangen wir in den „städtischen Garten", welcher zwei kleine Alleen, einen gedeckten Tanzboden, zwei Kegelbahnen, ein Badehaus besitzt, und

Digitized by Google

wo man sich nach einem genommenen kalten oder warmen Bade recht annehmbar bei einem Glas guten „Hegyallyer" stärken kann.

Im Sommer unternehmen auch die Leutschauer Ausflüge nach dem Bade „in der Hölle", im Röhrgrund, Kovas-Villa, obere Meierei, wo man herrliche Molken bekömmt — alles in nächster Nähe, kaum 1½ Stunden entfernt; man sieht hieraus, — dass der Zipserdeutsche zu leben versteht und auch gerne mit leben lässt.

Ist man in der Zips bekannt, so begrüsst Einem der echte Zipser mit den freundlichen Worten: „Schön willkommen in der Zaps (Zips) und in der schönen Leutsch (Leutschau)". Den hier geschilderten Volkscharakter im Kleinen findet man mit sehr wenigen Variationen in der ganzen Zips vertreten.

Und nun gehe ich zur Schilderung der Zips im Allgemeinen über.

II. Das Zipser Comitat.*)

1. Lage.

Das Zipsercomitat liegt zwischen dem 37° 45′ und dem 38° 45′ östl. Länge und zwischen dem 48° 40′ und dem 49° 29′ nördl. Breite.

2. Grösse. Bevölkerung.

An Flächenausdehnung hat es nach der Angabe der grossen Comitatskarte von Ungarn 67.85 Quadratmeilen und 165.092 Einwohner.

Nach „Schwab" (S. 319) wird die Grösse mit 67 Quadratm., die Einwohnerzahl mit 173.800 angegeben, und die Stärke der einzelnen Nationen dahin specificirt, nämlich:

Deutsche	57.500
Magyaren	1.300
Slovaken	112.000
Juden	3.000 (?)
Ruthenen, Zigeuner } unbestimmt	
	173.800.

Die relative Einwohnerzahl gibt „Schwab" mit 2381 an, vollzieht man die Probe, so entspricht diese Zahl nur einer absoluten Bevölkerung von 159.527 (folglich der Fehler um 14.273 Einwohner).

Die richtigsten Daten scheinen mir demnach die nach „Horn" (S. 312) aufgestellten zu sein, weil diese im Allgemeinen stimmen, — derselbe gibt die Grösse mit 66·5 Quadratm. und die Einwohnerzahl mit 158,436 Menschen an, welche, nach dieser Quelle, in

2 königlichen Freistädten,
16 Zipserkronstädten,
20 Bergstädten und Marktflecken,
192 Dörfern und
21 Prädien wohnen.

Per Quadratmeile entfallen 2400 Menschen.

*) Diese Zeilen machen keineswegs den Anspruch auf Vollständigkeit, sondern dienen nur im Allgemeinen zur geographischen Orientirung; wer sich eingehender instruiren will, den verweisen wir auf die angegebenen Quellen.

Digitized by Google

3. Nationen.

Die Bewohner der Zips sind meistens Slaven (Slovaken), dann Deutsche und slavisirte Deutsche, in geringerer Zahl und zerstreut wohnen im Lande Magyaren und im Norden an der galizischen Grenze Masuren.

Die Slavisirung und Magyarisirung machen im Lande immer mehr und mehr Fortschritte, der Grund liegt sehr nahe.

Der Slovak *) als Bauer im Allgemeinen ist indolent, lernt keine fremde Sprache, der Deutsche nun, um mit demselben verkehren zu können, lernt seine Sprache und eignet sich dann, wenn auch langsam, seine Sitten und Gebräuche an.

Der Ungar wieder kümmert sich weder um den Deutschen, noch um den verhassteren Slovaken — ein „Német" für den ersteren und ein „Tólhtul" für letzteren, mit einem gewissen hinwerfenden Blicke ausgesprochen, sind bezeichnend.

Der Ungar ist sich in seinem schönen grossen Vaterland, auch dort, wo er sich in der Minderzahl befindet, seiner bevorzugten Stellung bewusst, und benimmt sich überall als Herr des Landes.

Nach Horn wohnen in 186 Ortschaften Slaven,
„ 28 „ Deutsche,
„ 14 „ Ruthenen, und
„ 2 „ Polen.

Die Magyaren, wie bereits erwähnt, wohnen zerstreut im Lande.

4. Religion.

Der Religion nach bekennen sich 97.860 zum lateinischen Ritus und 56.850 zur evangelisch-lutherischen Lehre; ferner sind noch einige 2669 Juden, in der Zips zerstreut, ansässig, einige dieser letzteren scheinen ihr Hauptaugenmerk auf die daselbst befindlichen Strassenwirthshäuser gerichtet zu haben, und taufen, damit Niemand einen „koschernen" Wein oder Branntwein trinke, denselben aus christlicher Nächstenliebe gehörig.

5. Grenzen.

Das Zipsercomitat grenzt im Nord und Nordwest an das Königreich Galizien speciell an den Sandezer Kreis, im Südwesten grenzt es an die Liptau, im Süden an Gömör und Torna, im Südost an Abaújvár und im Nordosten an Sarós.

6. Natürliche Grenzen.

Die natürlichen Grenzen des Comitates werden im Westen theilweise durch den oberen Lauf der schwarzen Waag, auf kurze Strecke durch den Kamm der hohen Tátra, ferner durch die vom Nordkamme sich entspinnende Bialka und im Norden durch den Dunajec gebildet; im Osten folgt die natürliche Grenze meistens dem Kamme der Zipserberge und streckenweise dem Laufe der Hernad, die Südgrenze wird bespült durch den Ober- und Mittellauf der Göllnitz.

7. Flüsse.

Die Zips ist sehr reich bewässert; nebst vielen kleinen Flüsschen und Bächen liegen die Quellen der Hernad, Göllnitz und Poprad (Popper) im Lande.

*) Als Soldat ist der Slovak gelehrig, findig und willig und vor dem Feinde sehr brav. Derzeit ergänzt sich Nr. 67 FML. Ritt. v. Schmerling aus dem Comitat und aus Saros.

Digitized by Google

Erstere beiden gehören in das Gebiet des schwarzen Meeres, letztere in das der Ostsee.

Die Göllnitz, als rechtseitiger Nebenfluss der Hernad, gehört von der Quelle bis zur Mündung, welche bei Margitzán (oder Margeczan), dem tiefst gelegenen Punkte der Zips (942'), erfolgt, dem Comitate an.

Der westöstliche Lauf der Hernad ist beinahe gleichlaufend zu seinem Nebenfluss der Göllnitz. Die Hernad nimmt links unter mehreren anderen Zuflüssen den Lutos oder Leutschbach, an welchem Leutschau liegt, unterhalb Igló, und die Göllnitz, wie oben erwähnt, rechts auf.

Die Poprad oder Popper kömmt vom Südflusse der Tátra aus dem gleichnamigen 4782' hoch gelegenen See herab, und gehört seiner Individualität nach zu einer der merkwürdigsten Flüsse Europa's; — an der Tátra entspringend, im Oberlaufe parallel zur Hernad kaum 1/2 Meile davon entfernt, fliessend, wendet sie sich bei Poprad nordöstlich, und umkreist im flachen Bogen die hohe Tátra, verlässt dann unterhalb der Zipser-Kernstadt Alt-Lublau das Comitat, tritt nach Saros über, um an der nördlichen Grenze dieses Comitates in einem langen Querthal seinen Durchbruch zu bewerkstelligen und oberhalb N. Sandez rechts in den Dunajec zu fallen.

Diesem nach bildet die Tátra nicht die Hauptwasserscheide zwischen der Ostsee und dem schwarzen Meere, sondern diese liegt südlich der Tátra und wird durch einen Ausläufer, welcher 2088' hoch ist, und eigentlich nur eine Welle bildet, zwischen Teplicz und Gánocz südlich von Poprad gebildet.

Die Popper ist auch der einzige Fluss, welcher am Südfusse der Karpathen entspringt, und diese durchbricht, um nördlich derselben zu münden.

Der Poprad nimmt ferner am linken Ufer alle von der Südseite der Zipser Tátra sich entspinnenden Gewässer auf und entführt ihre Gewässer auf dieselbe Weise, wie es der am Nordflusse entspringende Dunajec mit den nördlichen Quellflüssen der Tátra macht, nämlich nach Galizien.

Die Popper und viele andere kleine Gebirgsflüsse bergen in ihrem nassen Bette die köstliche Forelle und den Lachs.

Dieses flüchtig skizzirte Flusssystem der Zips dient uns im weiteren Verlaufe dieser Abhandlung dazu, um sich im Gedanken schnell die Hauptbodenerhebungen vorstellen zu können.

8. Gebirge.

Wir unterscheiden deren vier in der Zips, und zwar:

1. Südlich der Göllnitz, die Ziptauer Alpen.

2. Zwischen Göllnitz und Hernad, der Kaprdorfer und Neudorfer Wald und das Heggen-Gebirge, beide Gebirgszüge dem Mittelgebirge angehörend, mit östlichem Zuge.

3. Zwischen Hernad und Popper, mit nordöstlichem Zuge, die Zipser- oder Béláer-Berge, ebenfalls dem Mittelgebirge angehörend, und

4. Die eigentliche hohe Tátra, im Hochgebirg, von Westen nach Osten streichend, ist durch das Lucskaer- und das Kotlinerthal begrenzt; — und durch letzteres Thal von der Tátra geschieden, liegt nördlich derselben die Zipser Magura.

Die Karpathen überhaupt erhielten ihren Namen von den Römern, zu deren Zeiten das Volk der Carpen oder Carpatern hier wohnte, spe-

Digitized by Google

ciell wurde dieser in der Zips grösstentheils liegende Theil des Hochgebirges „Tátra" nach einem in der Mitte der Kette gelegenen Berge Viszoka oder Tátra benannt.

Das ganze Tátragebirge, welches eine nordöstliche Längenerstreckung von 8 Meilen hat, ist im Westen durch das Lucskaerthal in der Liptau, und im Osten durch das tiefe Kotlinerthal (Hegwasser) von den umliegenden Gebirgen geschieden.

Die Breiteausdehnung liegt zwischen 2—3 Meilen und ist nordwärts durch den Dunajec von den Beskiden und südwärts durch das Waag-Hernadthal von der Liptaueralpe getrennt und mit letzterer Kette durch den Hochwald verbunden.

Im weiteren Verlauf bespreche ich nur denjenigen Theil des Hochgebirges, welcher in der Zips liegt und sich zwischen dem Kriwán westlich, und der Lomnitzerspitze östlich in longitudinaler Richtung 4 Meilen erstreckt, und in der Breite von Nord nach Süd 2—3 Meilen sich ausdehnt.

Der Kern dieser Centralgruppe besteht aus Granit mit Verlagerungen von Alpenkalk im Norden und Osten des Gebirges.

Der in der Zips gelegene Theil des Hochgebirges hat nicht nur die höchste Kammerhebung, sondern auch den höchsten Gipfel der ganzen Centralgruppe und den höchsten Punkt Ungarns inne.

Der höchste Pass, über den nur ein Gemsenjägersteig führt, ist der sogenannte „polnische Kamm", 6889′, und die höchste Erhebung die Gerlsdorfer-*) und nicht die Lomnitzerspitze;**) erstere erhebt sich 8414′, letztere 8342′ über dem Meere, die Ueberhöhung beträgt sonach 72 Wiener Fuss.

Zu der Charakteristik dieses Gebirges gehört die ausserordentliche Wildheit und Ausgezacktsein der Formen — Spitze an Spitze, Hörner, Zacken reihen sich aneinander und starren oft senkrecht und überhängend in die Wolken; die weiteren Eigenthümlichkeiten sind scharfe, kantige Kämme, Bildung von seltenen Kesselthälern durch sich abzweigende Aeste, welche statt, wie bei den übrigen Gebirgen, divergirend in das angrenzende Terrain überzugehen hier convergirend sich schliessen und Becken bilden, in welchen die oft fantasiereich ausgeschmückten Seen, genannt Meeraugen, bei den Slaven „starw pleso" oder „morské oko", liegen.

Die südlich vom Hauptrücken abfallenden Zweige erstrecken sich nur kurz in's Land, enden hier meist mit steil abfallenden Gipfeln ohne aller Vorberge, daher ist der Anblick dieses Gebirges, welches sich aus der Popper Hochebene circa 6000′ gigantenförmig aus dem Boden erhebt, prachtvoll und beinahe einzig in seiner Art auf der Erde.

Eine weitere Eigenthümlichkeit dieses Hochgebirges ist, dass es keine eigentlichen Gletscher, mit Ausnahme an den nördlichen Hängen der Eisthalerspitze, besitzt, ob zwar unter dieser Breite von 49° nördlich — nach Humboldt schon bei 6800′ — die ewige Schneegrenze liegen sollte.

Dass dies hier nicht der Fall ist, liegt in der oben ausgesprochenen eigenen Bauart des Hochgebirges und in der vollkommen freien und isolirten Lage, so dass dasselbe allen Luftströmungen ausgesetzt ist.

Die höchste Waldvegetationsgrenze ist 4806′,
„ „ Krummholzgrenze „ 6085′ und
die tiefste „ „ 4210′
in diesem Gebirge über dem Meere gelegen.

*) Nach Fuchs 8414′ nach Koristka „die Hose Tátra" 8374′.
**) „ „ 8342′ „ „ 8328.

Digitized by Google

Ewiger Schnee liegt in den tiefsten Rissen, Spalten und Schluchten, wo selten ein erwärmender Sonnenstrahl hinscheint.

Die Ueberhöhung zwischen dem tiefsten Punkt der Zips bei Margitzan, 942′ und dem höchsten Punkt der Zips, der Gerlsdorferspitze mit 8414′, beträgt sonach 7472′.

9. Klima.

Im Winter rauh und kalt, mit eisigen Nordwinden, die Schneefälle stark mit 4—5′ hoher Anhäufung; in Leutschau z. B. wurde im Winter 1859 auf 1860 der Schnee von allen Dächern — das Dach der Kirche nicht ausgenommen — herabgeschaufelt, trotzdem brachen viele Dachstühle unter der Schneelast zusammen, so zum Beispiel dazumal das Dach des kleinen Comitatshauses.

Der Frühling ist unstätt.

Der Sommer schön, aber öfters von eisigen Luftströmungen, von den Karpathen kommend, stark abgekühlt.

Der Herbst ist in der Zips die schönste Jahreszeit.

10. Geschichte.

Um uns über die weiteren Sonderheiten der Zips informiren zu können, ist es nothwendig, einen kleinen Einblick in die Blätter der Zipsergeschichte zu machen und daraus entnehmen wir:

Dass zu Zeiten Gejza's II., Sohn Belá II., welch' ersterer von 1141—1161 regierte, um Ackerbau, Bergbau und Industrie im Lande zu befördern, Deutsche aus Sachsen, Franken, Schwaben etc. eingeladen wurden, sich in Ungarn niederzulassen.

Diesem Aufrufe kamen 1143 auch Tausende nach, und von diesen siedelten sich einige Tausende im Lande südlich der Karpathen in der heutigen Zips an.

Die nach und nach entstandenen 24 Zipserstädte erhielten verschiedene Privilegien und bildeten eine Art Städtebund; aber ihr schnelles Aufblühen wurde bald vernichtet durch die Verpfändung von 13 Zipserstädten unter König Sigmund (1387—1437) um einige 37.000 böhmische Groschen (780.000 fl.) an Polen.

Die bei Ungarn verbliebenen 11 Zipserstädte litten sehr durch Parteigängerkriege und 9 verloren bald ihre politische Selbstständigkeit, nur Käsmark und Leutschau behielten ihre Privilegien, als sie unter Mathias Korvinus' Regierung, Emerich Zápolya erhielt.

Wie schon früher erwähnt, kamen die Zipserkronstädte nach der Aechtung Zapolya's an die Thurzonen und später an die Czáky, welche auch jetzt noch die Würde eines erblichen Obergespannes in der Zips inne haben.

Besser erging es den an Polen verpfändeten 13 Orten, welche von den Parteigängerkriegen verschont blieben, sich entwickelten, ihre Verfassung behielten und bei der ersten Theilung Polens 1772 an Ungarn rückfielen; Kaiserin Maria Theresia bestätigte ihre Privilegien und fügte diesem Städtebund noch die Orte Kniesen, Lublau und Pudlein hinzu und erhöhte so die Zahl auf die jetzt noch bestehenden 16 Zipserkronstädte.

Im Nachfolgenden will ich mich bemühen, ein wo möglich getreues Gesammtbild der Zips zu entwerfen.

Digitized by Google

11. Topografie.

Die Zipserdeutschen gründeten ihre 16 Städte ausschliesslich in den Flussthälern der Poprad und des Hernad — ich fand diese Anführung und Anreihung der Zipserkronstädte nach diesen beiden Thälern in keinem der mir bekannten Werke angeführt — und gebe sie daher von der Quelle dieser Flüsse thalwärts folgend, und zwar:

im Popperthale liegen:

1. Poprad,
2. Georgenberg,
3. Matzdorf, (Matheócz)
4. Pudlein,
5. Kniesen,
6. Alt-Lublau 6

im Flussgebiet der Popper:

1. Felka,
2. Michelsdorf,
3. Menhard,
4. Durand,
5. Leibitz,
6. Riszdorf,
7. Belá 7

im Hernadthale liegt:

1. Iglo (Neudorf) 1

und im Flussgebiet der Hernad:

1. Wallendorf,
2. Kirchdrauf 2

16.

Von den beiden Freistädten gehört auch je eine in's Flussgebiet der Popper, u. z. Käsmark, während Leutschau in das Flussgebiet der Hernad gehört.

Im Gegensatze der Zipserkronstädte sind die Bergstädte, und überhaupt Orte, welche sich montanistisch beschäftigen, grösstentheils im Flussthal der Göllnitz placirt, u. z.: Hnilecz, Wagendrüssel, Schwedler, Einsiedl, Göllnitz etc. — überhaupt ist der ganze Gebirgszug zwischen Hernad und Göllnitz sehr erzreich an Kupfer, Eisen, etwas Silber etc.

Die meisten Mineralwasser und Bäder liegen im Westen von Leutschau zwischen der oberen Hernad und dem Poprad gruppirt, als: Primocz, Kissocz, Gánocz, Svabocz, Hozelecz.

Die grösste und wohlhabenste Stadt ist Käsmark, mit 6000 Einwohner, sehr freundlich in dem weiten Thal des Popper gelegen, mit einer schönen Kirche und dem Tököly'schen Schloss.

Das Thema dieser Abhandlung ist eine Reiseschilderung von Kaschau nach Schmecks — ich darf mich daher in Details der übrigen Schönheiten der Zips nicht einlassen, ob zwar ich das Comitat vom Mutterbache

Digitized by Google

bei Schmöllnitz bis zu den Zinnen der alten Ruine des Nedeczer Schlosses am Dunajec und von den Höhen des Branisko bis zu jener des „polnischen Kammes“ in der hohen Tátra durchstreift habe, weil ich sonst die gezogenen Grenzen dieser Abhandlung weit überschreiten würde.

Ich skizzire also überall nur die Hauptsachen und erwähne weiter, dass in der Zips unter den Bädern Neu-Lublau wegen der Heilkraft seiner Wasser, und Schmecks wegen der Nähe der Karpathen die am meisten frequentirten sind.

12. Communicationen.

Die Communicationen sind allenthalben gut und man erkennt die Grenze eines anderen Comitates allsogleich an der Unpracticabilität des bis dahin guten Weges, z. B. von Hamór nach Belá, im Abaujvárer Comitate.

Die Strassenknotenpunkte liegen vorzüglich bei Leutschau, Käsmark, Igló, Kl. Hnilecz am schönen Grötelpasse,*) von welch' letzteren aus man eine herrliche Aussicht nach Leutschau und den Karpathen geniesst.

Bis jetzt berührt keine Schiene den Boden der Zips, — projectirt ist die Bahn als Fortsetzung der Theissbahn im Hernadthal von Kaschau aufwärts, Igló passirend, dann in's Waagthal in die Liptau übergehend und bei Sillein über den Jablunkapass nach Oderberg in die Nordbahn einmündend.

Sollte dieses Bahnproject zur Ausführung gelangen, so würde der Bergbau, das Hüttenwesen, die verschiedenen Hämmer, die Zipser Leinenindustrie einen grossen Aufschwung nehmen.

Die Bäder würden von vielen Leidenden ihrer Billigkeit und schönen Lage wegen besucht und bekannt werden — und hier erwähne ich nur nebenbei solch eines unbekannten Bades, nämlich die Kaltwasserheilanstalt Schwarzenberg, 1/4 Stündchen westlich von Wagendrüssel in äusserst romantischer Lage gelegen, welches erst im Jahre 1853 von Dr. Lomnitzi errichtet wurde, und da die Aufnahme des Landes früher vor sich ging, noch in keiner Specialkarte ersichtlich und in keinem der Werke aufgenommen ist.

Der Gründer und Besitzer, Dr. Lomnitzi, gibt sich alle erdenkliche Mühe mit dieser seiner Schöpfung und ich wünsche ihm das beste Gedeihen seiner Anstalt.

Ebenso kämen ferners die berühmten Zipser Erbsen, welche frei am Felde ohne Stock gezogen werden, besser im Handel und die guten braunen länglichen Zipser Kartoffeln, heimisch „Grullen“, slovakisch „Pandurki“ genannt, würden mehr bekannt und gewürdigt werden.

Die Karpathen würden dann ebenfalls bekannter und in jeder Beziehung mehr durchforscht werden.

13. Beschäftigung.

Der Zipserdeutsche beschäftiget sich in den Bergstädten meistens mit der Häuerei, die Bürger besitzen beinahe überall „Gruben-Antheile“. Den Ackerbau bestellt der Zipserdeutsche vorzüglich und überall unterscheidet er sich vortheilhaft vom Nachbar Slovak, dessen Ortschaften klein und

*) An der Wasserscheide zwischen Hernad (Igló) und Göllnitz (Wagendrüssel).

Digitized by Google

schmutzig sind, während der Deutsche seine Häuser rein hält, weiss tüncht und mit Gärten vorne versieht, und wo es nur angeht, Blumen pflegt, so befindet sich beim Slovak an dieser Stelle des Blumengartens öfters — die Mistjauche.

Der Slovak huldigt sehr dem in der Zips aus Wachholderbeeren (Boroviczka) erzeugten Branntwein, welchen er schlechtweg „Palinka" nennt; ich sah einige Male, wie die Mütter ihr an der Brust schreiendes Kind mit einigen Zügen dieses Nectartrankes beschwichtigten und dasselbe in diesem zarten Alter schon an dies entnervende Getränk gewöhnten.

Die Wohnungen der Deutschen sind in der Nähe der Karpathen, der Wärme halber ganz aus Holz erzeugt, und allerorts mit den hohen vorspringenden Giebeln und Afterdächern versehen — überall beim Eingange in eine Zipserstadt findet man auf einer schwarzen Tafel das stereotype Zeichen „einer Pfeife" abgebildet mit den darunterstehenden Worten: „Hier ist das Tabakrauchen untersagt."

14. Nationaltracht.

Die Nationaltracht des Städters ist französisch — an vielen Orten aber auch ungarisch — den Cylinder gewahrt man nirgends.

Der Deutsche in den Ortschaften und Zipserkronstädten kleidet sich dunkelblau, wie seine Stammverwandten in Deutschland, nur verziert er gerne Hosen und Wamms mit ungarischen Schnüren, trägt dazu den kleinen ungarischen Hut und Czismen.

Der Slovak bleibt seinem einmal angenommenen Kleiderschnitt auf ewig treu — die Grundfarbe ist ursprünglich weiss; da der Slovak aber seine Kleidung als Hand- und Schnupftuch auch benützt, so hat sie bald die bekannte schmutzig graue Farbe angenommen.

Im Sommer trägt er die weissen Hosen in Opanken, im Winter in Czismen, den Oberkörper bedeckt nur ein kleines, bis zur halben Brust reichendes Hemd, und über die Lenden trägt er einen Schuh breiten sehr festen Ledergürtel, wo er Geld, Taback etc. aufbewahrt. Den Kopf bedeckt er mit dem breiten Hut, dessen Krämpen benützt er zum Wassertrinken, vorausgesetzt, dass er kein Geld besitzt, um sich „Palinka" zu kaufen.

Das blonde Haar trägt er in der Mitte gescheitelt lang herab, Bart trägt er keinen.

Im Winter hüllt er sich in eine Art „Guniac" wie der Grenzer.

Durch die vorstehende Abhandlung glaube ich im Grossen die geehrte Gesellschaft mit den Eigenthümlichkeiten der Zips informirt zu haben, und ich knüpfe demnach den verlassenen Faden wieder bei Leutschau an, um den interessantesten Theil der Zips, die Excursion nach der Tátra zu schildern.

III. Reise von Leutschau nach Schmecks.

Um Fahrgelegenheiten nach der Tátra braucht man in Leutschau nicht verlegen zu sein; man bestellt sie gewöhnlich beim Hausdiener vom „Reichsadler" oder bei der Post. Für eine zweisitzige ungarische Pritschka mit zwei gut bespannten Pferden zahlt man 4 fl. Fahrgeld.

Um die Karpathen zu besteigen, ist Juli und August die beste Zeit; da es nun schon zur Neige letzteren Monates ging, so beeilte ich mich

Digitized by Google

um noch vor dem Eintritt der schlechten Witterung die Excursion ausführen zu können.

Ein Wagen war bald gemiethet und Morgens 6 Uhr, mit Jagdrequisiten versehen, trat ich in Begleitung eines Kameraden in fröhlicher Stimmung die Reise an — trotz August, hüllten wir uns in unsere Reisemäntel und betrachteten mit Vergnügen die kleinen freundlichen Thäler, welche wir bald passirten; an der Strasse liegen bis Donnersmarkt einige kleine slovakische Orte, welche uns aber kein Interesse abgewinnen, erst Donnersmarkt mit seiner hübschen, isolirt dastehenden alten deutschen Kirche fesselt unsere Aufmerksamkeit.

Westlich von Donnersmarkt zu beiden Seiten der Chaussée liegen die vielen schon früher erwähnten Mineralbrunnen von Primocz, Svabócz etc.; in Hozelecz, wo ebenfalls ein Brunnen sich befindet, wird am Strassenwirthshaus Halt gemacht und eingekehrt; der Wagen fährt im Alás (Schupfen) ein, wo der Kutscher seine Palicka und die Pferde ihr Futter erhalten.

In Hozelecz ist so ziemlich der halbe Weg bis nach Schmecks, welches von hier noch 2 Stunden Weges entfernt ist.

Wir traten in die Wirthshausstube, welche dunkel, schmutzig, mit einem Worte nicht sehr einladend ist, ein, und genossen einige weiche Eier, da in der Schnelligkeit nichts Anderes zu haben war — selten bekömmt man in diesen Strassenwirthshäusern Wein, es wird gewöhnlich nur ordinärer Schnaps ausgeschenkt.

Wir verliessen bald die Stube und betrachteten die Karpathen, welche von hier aus zum ersten Male vom Fusse bis zum Scheitel, und vom Kriwan bis zur Lomnitzerspitze ersichtlich sind und sich riesenförmig, wie eine eisengraue Wand, 6000' aus der Popper-Ebene, erheben.

Schmecks ist von hier aus als weisser Punkt mit freiem Auge schon erkennbar.

Georgenberg liegt, von hier aus betrachtet, am Fusse der Karpathen, — ich sah dieselben von Käsmark, Igló, Hunsdorf etc., also von verschiedenen Seiten aus, nirgends aber wäre eine Aufnahme, was Schönheit der Formen und Effect des Bildes betreffe, für eine Künstlerhand lohnender, als vom Standpunkt Hozelecz aus, mit der schönen freundlichen Zipserstadt Georgenberg im Vordergrunde.

Unser Weg führt nun weiter gegen die Tátra und wir passiren die freundlichen Zipserstädte Poprad, Georgenberg; vom letzteren Ort zweigt sich ein Feldweg ab, der über Grossschlagendorf wieder in die Hauptstrasse, welche von Georgenberg über Matzdorf, Mühlenbach nach Schmecks führt, mündet; erstere Abkürzung ist nur bei trockener Jahreszeit, wo der Weg fahrbar ist, möglich, denn sonst ist er grundlos.

Da die Witterung trocken war, benützte ich diese Abkürzung über Grossschlagendorf, welches 2196' über dem Meere liegt; — nichts benimmt von nun an mehr die Aussicht gegen die majestätisch vor uns liegenden Karpathen — am Fusse erstrecken sich herrliche Nadelholzwälder. Die Gerste und Kartoffel stehen am Fusse dieses Hochgebirges schon schütter.

Immer deutlicher gewahrt man das am Fusse der Königsnase gelegene Hauptgebäude von Schmecks, welches vom ganzen Bade am höchsten liegt, die letzte Strecke bis Schmecks, wo der Weg fort in einem Walddurchschlag dahin führt, ist der starken Neigung wegen nur im Schritt hinterlegbar; wir stiegen um 11 Uhr Vormittags im Bade ab.

Digitized by Google

Mit der herrschenden Sitte vertraut, wusste ich, dass dem ankommenden Gaste keine mit englischen Bärten und gescheitelten Haaren versehene Kellner, aus allen Weltgegenden kommend, entgegenfliegen, aus der einfachen Ursache, weil im Bade überhaupt keine gehalten werden, sondern vielmehr jeder Gast sich schon höchst eigen bemühen muss, zur Bad-Eigenthümerin, Frau Rainer, zu gehen, um sein Anliegen wegen Quartier etc. selbst vorzubringen.

Die Frau empfängt Einem mit echt deutscher Herzlichkeit — ich erhielt mein Zimmer im sogenannten Contumazhaus angewiesen und hatte daselbst das Eckzimmer, mit 2 Fenstern versehen, inne, welches nächst dem Kursalon liegt, wo pünktlich um 1 Uhr Table d'hôte, per Couvert 90 kr., gespeist wird.

Dreimal werden die Gäste früher zusammengeläutet, wer nicht erscheint, kann es sich selbst zuschreiben, wenn er bis Abends nichts erhält, und bis dahin mit der stärkenden Alpenluft vorlieb nehmen muss.

Der Badeort Schmecks, ungarisch „Tátra füred", wurde vom Grafen Csáky 1797 zum eigenen Gebrauche gegründet, und bestand vormals aus einigen Badehütten; vom jetzigen Besitzer, dazumaligen Pächter Rainer, 1833 neu hergerichtet und ein an der Liptauer-Zipsergrenze wegen der im Jahre 1830 daselbst herrschenden Cholera errichtetes Contumazhaus hieher übertragen, welches seit dieser Zeit unter dem Namen, wohl durchgehends renovirt, hierorts bekannt ist.

Der umsichtige rührige Besitzer Rainer verschönert immer mehr und mehr das Bad und macht es in Hinsicht seiner Lage, in der Erschliessung seiner reichhaltigen kräftigen Quellen, in der Anlage neuer herrlicher Waldwege, in den dem Badeort vollkommen einschliessenden Föhren-, Tannen-, Fichten- und Lerchenholzwaldungen zu den schönsten seiner Art.

Wie schon erwähnt, liegt Schmecks 3701' über dem Meere, von Waldungen ganz umschlossen, am Fusse der 7766' sich erhebenden Schlagendorferspitze und der Königsnase, welch' letztere nur ein hervorragender Fels ersteren Berges ist.

So oft ein neues Gebäude hier aufgeführt wird, muss erst die betreffende Stelle abgestockt werden, um Terrain zu gewinnen; dieser Vorgang erinnert lebhaft an die Urbarmachung Nordamerika's.

Derzeit besitzt Schmecks 3 grosse Schweizerhäuser und viele Nebengebäude, darunter das am höchsten gelegene, schon von Hosdelecz aus sichtbare Badhaus, auf welches der Zug des Hauptweges senkrecht angelegt ist.

Eines der Schweizerhäuser ist zum Cursalon mit Speisesaal und Lesezimmer hergerichtet; im rückwärtigen Tract logirt die Familie Rainer über die Badesaison (sonst in Käsmark).

Vor jedem der zerstreut liegenden Häuschen befinden sich herrlich angelegte Blumenbeete, und es erfreut und entzückt uns lebhaft, 3701' über dem Meere unsere Lieblinge auch hier anzutreffen.

Seit dem Jahre 1866 besitzt Schmecks auch eine kleine, aus Stein aufgeführte weissgetünchte reizende Kapelle mit Glöckchen und einem schönen Marienbild, gemalt von einem Leutschauer Künstler; die Kapelle liess ein dankbarer Curgebraucher aus dem Zipser Domcapitel erbauen. (Dieser Kapelle geschieht ebenfalls noch in keinem der Werke Erwähnung.)

Digitized by Google

Nach dem besten Kenner der Karpathen, dem Ingenieur Fuchs, Leutschauer Bürger, beträgt die Entfernung der vom Kaltwasser-Heilanstaltsgebäude leicht sichtbaren drei Spitzen:

der Schlagendorfer (7766') 5/8 Meilen,
„ Gerlsdorfer (8414') 1 „
und „ Lomnitzer (8342') 7/8 „

von diesem Standpunkte aus in der Entfernung der geraden Sehllinie.

Die nächst Schmecks im Umkreise sich befindenden kleineren Spaziergänge und Ausflüge sind:

1. Zum Trinkbrunnen, welcher ein eisenhältiger Säuerling ist von + 6·5° R.

2. Zur Rainerquelle am Abhange der Schlagendorferspitze, 1/2 Stunde entfernt, 3701' hoch gelegen — eine Süsswasserquelle.

3. In den um Schmecks rund herum liegenden Anlagen liegt in einer derselben die Hantusquelle, nach dem berühmten ungarischen Gelehrten benannt.

4. Um einen hübschen Ueberblick über die im Durchschnitte 2000' hoch gelegene Popper Hochebene, welche 2 Meilen lang und 1/2 Meile breit ist, zu erlangen, ersteigt man die sogenannte „Aussicht" östlich von Schmecks.

IV. Die Excursion in die Tátra.

Ausser diesen genannten kleineren Ausflügen machte ich in der kurzen Zeit meiner Anwesenheit in Tátra füred die Partie in's Kohlbacherthal (nicht Kahlbacherthal, wie Dr. Schwab S. 12 es benennt) und in das Felsenthal der Felka, über den „polnischen Kamm," mit.

Erstere Partie gehört zu den leichtesten in der Tátra, letztere zu den gefährlicheren, — „Fuchs" sagt in seinem trefflichen Werke der Central-Karpathen, S. 209: „Wer einen schwindelfreien Kopf und feste Knie hat, der besteige den polnischen Kamm."

a) Grosse Kohlbachthal.

Ich schreite nun zur Schilderung der Partie in's grosse Kohlbacherthal.*)

Zu dieser Partie genügen, wenn man nur beabsichtigt, die beiden Wasserfälle und nicht auch das 6- und 5-Seenthal, die Ursprungsthäler der grossen und kleinen Kohlbach, zu sehen, 5 Stunden, Alles in Allen gerechnet.

Ich unternahm daher diese Partie nach dem Speisen — mein trefflicher Führer hiess Paul Partika aus Alt-Walddorf. Neu- und Alt-Walddorf stellen überhaupt die gewandtesten Führer und die sichersten Bergpferde.

Die Adjustirung meines Führers war die dunkelblaue deutsche mit Schnüren, zur Fussbekleidung hatte er Czismen und trug in der Hand einen starken Krummholzstab.

Meine Adjustirung war sommermässig mit Strohhut und leichten Schuhen.

Der Weg, der zuerst durch den Wald, später über das sogenannte „Kämmchen", 4022' über dem Meere gelegen, — welches ein von der Schlagendorfer Spitze auslaufender niederer Grath ist, und das Kohlbachthal

*) Die vereinigte gr. und kl. Kohlbach mündet oberhalb Gross-Lomnitz links in die Popper.

Digitized by Google

rechts-seitig bis Alt-Walddorf begrenzt, — führt, hält die Richtung nordwärts gegen die Lomnitzer-Spitze ein.

Vom „Kämmchen", welches man von Schmecks aus in 1 Stunde erreicht, hat man, da der Kamm grösstentheils vom Holzbestand frei ist, eine prachtvolle Aussicht gegen die Popper Ebene sowohl, als auch in das Kohlbacherthal selbst.

Das Tosen und Donnern, Zischen und Sprudeln der ungebändigten, wildschäumenden Kohlbach dringt bis zum Beschauer.

Der Weg vom Kämmchen in's grosse Kohlbachthal ist an der rechtsseitigen Thalwand derselben hin und wieder in die Felsenwände eingesprengt — und wurde vom jetzigen Besitzer Herrn Rainer angelegt.

Im Verlaufe des sehr romantischen Gebirgspfades, welcher durchschnittlich 4' breit, fest gebahnt und von Felsen und Nadelhölzer eingefasst ist, welche jedoch zeitweise die freie Aussicht in's unten schäumende Bett der Kohlbach und gegen die Lomnitzer-Spitze gestatten, gelangt man zur sogenannten „Kanzel", einem überhängenden Felsblock, eine Art Vorsprung in's grosse Kohlbacherthal bildend, von wo man die Lomnitzer-Spitze vom Fusse bis zum Scheitel, so wie beide Thäler der grossen und kleinen Kohlbach und den sie trennenden Mittelgraththurm erblickt.

Das Thal aufwärts verfolgend, gelangt man zu einer grossen Mulde, welche trümmererfüllt mit Granitblöcken jeder Grösse ist. Diese sind mit den herrlichsten Moosen und Flechten in allen Nuancirungen überzogen, und dazwischen wuchert die Heidel- und Preiselbeere mit ihren rothen und schwarzen Beeren. Ich wagte mich einige Schritte in dieses Felsenlabyrinth, welches sicher Hunderte von Jahren schon besteht, doch kehrte ich bald zurück, weil das Weiterschreiten auf diesen schwachen Moosdecken, wo die feste Unterlage des Steines schwer unterscheidbar ist, und man sehr leicht in eine Spalte stürzen könnte, obzwar ich mit dem Stocke jede Stelle früher sorgfältig prüfte, bevor ich mich hinwagte.

Nach einigen Schritten von diesem trümmererfüllten Felde gelangt man, der Thalsohle zuschreitend, zum grossen Kohlbacher-Wasserfall.

Die grosse Kohlbach stürzt hier über eine 15° breite Wand, sich in zwei Strahlen theilend, von welchen der rechte Arm beinahe senkrecht, während der linke, zwei Absätze bildend, mit überschäumenden, zischenden und übersprudelnden Gewässer, 40' tief, herab.

Diesen Fall der grossen Kohlbach kann man ganz genau, wenn man den kleinen Staubregen nicht beachtet, von einem abwärts des Falles liegenden grossen Felsblock aus betrachten und sich hier sattsam des schönen Naturspieles erfreuen.

Dieser Fall gilt für einen der schönsten der Karpathen, nicht seiner Höhe wegen, welche ja gering ist, sondern der hübschen Szenirung, durch das üppige Grün der Tannen und Lerchen, Saalweiden und Birken im Contrast zu den starren grauen Felsmassen und Trümmern, hervorgebracht.

Gleich unterhalb dem Fall befindet sich ein spiegelklares Bassin, wo man jedes Steinchen erblickt. Dieser Fall liegt 3852' über dem Meere.

Verfolgt man das grosse Kohlbachthal aufwärts, so gelangt man zu einem zweiten Fall, welcher 60' tief fällt, aber sein Fall ist nicht so schön wie der erstere, weil er sich in mehreren Windungen erst durch eine enge Felsenschlucht den Weg bahnen muss und so theilweise den Blicken des Beschauers entzogen wird.

Digitized by Google

Aufwärts im Thale steigend, gelangt man auf eine Alpenwiese, welche schön begrast ist, und auf welcher Rainer zu Ehren von den Curgästen im Jahre 1865 eine schöne geräumige Felsenhütte, mit der Widmungs-Inschrift: „Rainer Emlék“ erbaut wurde; im Innern der Hütte befindet sich ein Herd.

Die Hütte hat den Zweck, den Gebirgsreisenden, welche von hier aus die im Osten liegende Lomnitzer-Spitze ersteigen wollen, gegen die oft mit furchtbarer Stärke auftretenden Elementarereignisse Schutz und Schirm zu gewähren. (Dieser Hütte ist ebenfalls noch in keinem der Werke Erwähnung gethan.)

Wie ich diese Alpenwiese betrat, waren Hirten mit Ziegen hier oben.

Bei dieser Alpenwiese verbinden sich ferner die beiden Arme der Kohlbach und man gelangt über ein Brückchen auf das linke Ufer der grossen, und über ein zweites Brückchen an das linke Ufer der kleinen Kohlbach, von wo man vom sogenannten Treppchen, ein terrassenförmiges Ansteigen der linken Thalseite, den Fall der kleinen Kohlbach, welcher als der schönste Ungarns gilt, überblickt.

Die kleine Kohlbach fällt 120′ tief herab, ihre Gewässer zerstäuben und bilden einen schönen Staubregen, wo man je nach seinem Standpunkte und der der Sonne zeitweise einen Regenbogen in den schönsten Farben spiegelnd erblickt.

Da der Tag sich schon neigte, so schied ich von diesen prächtigen Fällen, kehrte auf demselben Weg retour und bestimmte meinen braven Führer, mich nächstens in das Felsenthal der Felka zu geleiten.

b) Polnischer Kamm.

Um die zweite Partie zu machen, stand ich zeitlich auf, Punkt 6 Uhr war mein geschickter Führer Partika und ein zweiter mit dem Bergpferd aus Alt-Walddorf da — ich als Reiter warf einen verächtlichen Blick auf die vorgeführte „Rosinante“ — sprang in den Sattel und vorwärts ging es in den frischen Morgen hinein.

Gestern schon sagte mir der Führer beim Erklimmen des Treppchens, wo man auch einen kleinen Schwindel bekommen kann, dass ich meine Probe als ziemlicher Bergsteiger ablegte, und heute sollte ich die Hauptprobe bestehen.

Die ganze Partie hin und zurück, wo ich 4 Stunden ritt und 8 Stunden stieg, dauerte also 12 Stunden, mit inbegriffen die kurzen Rasten.

Dabei hatte ich besonders bei Ersteigung des polnischen Kammes die schlechteste Witterung zu überstehen, weil der Wind uns in's Gesicht blies und wir beim Anstieg unsere ganze Kraft aufbieten mussten, um nicht in's Thal herabgeschleudert zu werden. — Nun ich will nicht dem Gange der Partie vorgreifen und knüpfe meinen fallen gelassenen Faden bei der „Rosinante“ wieder an — ich schwang mich wie gesagt also in den Sattel — meine Adjustirung war wie bei der früheren Partie, nur trug ich stärkere Stiefeln — mein Führer hatte statt der Czismen eine Art Sandalen*) an den Füssen.

Der eingeschlagene Weg zieht sich in nordwestlicher Richtung gegen die Gersdorferspitze aufwärts bis zum „Brünnchen“, einer Waldblösse, 1/4 Stunde von Schmecks entfernt, wo ein Süsswasserquell sich entspinnt. Der

*) Bergschuhe, Alpenstöcke, wie sie in der Schweiz gebräuchlich, — sind hier unbekannt.

Digitized by Google

Weg ist Anfangs ziemlich monoton, die Aussicht ist ganz durch dichte Waldungen benommen — der eingeschlagene Weg führt eigentlich in einem Wasserrisse, welcher immer mehr und mehr, und zuletzt förmlich mit Geröll und Felstrümmer angefüllt ist; jetzt sieht man den Gaul schon versöhnender an, denn er steigt mit einer bewundernswerthen Sicherheit über die glatten und spitzen Steine, ohne je einen Fehltritt zu thun, hinweg — ich belohnte auch mein Thier, gab ihm die Zügel frei und gestattete selbem, an Preisel- und Heidelbeeren sich nach Lust zu delectiren.

Was mir in diesen prächtigen dichten Waldungen besonders auffiel, war die grosse Anzahl der beinahe 11—12" im Durchmesser haltenden hochrothen, weiss getupften Fliegenschwämme.

Nach 1/2stündigem Ritt vom „Brünnchen" gelangte man auf den flachgekrümmten Rücken eines Ausläufers, welcher an dieser Stelle 4502' über dem Meere liegt und das „Kreuzhübel" genannt wird.

So wie man von Schmecks, um in's Kohlbacherthal zu gelangen, über's „Kämmchen" muss, so hier über das „Kreuzhübel".

Die Aussicht von hier aus ist lohnend, man übersieht die ganze Popperebene bis gegen die Liptauer-Alpen und sieht auch das Felsenthal der Felka, welche tief unten im Thale sich schäumend und brausend dahinwälzt.

Die Seen im Thale erblickt man noch nicht, weil sie höher liegen durch Terrassen gedeckt werden.

Man verfolgt nun zu Pferd den linkseitigen Thalrand an einem Viehsteige thalaufwärts, und hat zu Pferd das Vergnügen, sich vollkommen und ungestört den Betrachtungen der herrlichen Alpennatur hingeben zu können.

Zur linken Hand hat man in diesem Felsenthale den Kamm der Gerlsdorferspitze und zur rechten den des Kastenberges, ohne die eigentlichen Gipfeln jest schon vis-à-vis zu haben, neben sich.

Nach zweistündigem Reiten von Schmecks aus erreicht man die Terrasse, welche in ihrem Becken den schönen smaragdgrünen Felkaersee birgt, welcher sich der Länge nach von Nord nach Süd 300 Schritte und in der Breite 120 Schritte erstreckt.

Der Spiegel des See's liegt 5187' über dem Meere, seine Tiefe ist noch nicht bestimmt. Die Umgebung des Seebeckens ist im Westen durch die Hänge der Gerlsdorferspitze, im Osten durch die Felsenmauer des Kastenberges, welcher gegen das Seebecken senkrecht abfällt, gebildet, und im Norden durch die „Granaten" und „kalte Wand" terrassenförmig abgeschlossen.

Ueber die 52° hohe Granatenwand stürzt die Felka*) aus der oberen Terrasse (Blumengarten), 52° tief, und verschwindet in den Trümmerhalden, um sich in diesem Becken als Felkrersee zu sammeln und südwärts auf dieselbe Weise wieder auszutreten.

Nördlich und östlich des See's ist ein kleiner rasenbedeckter Raum, hin und wieder spärlich mit Krummholz bewachsen.

Als ich den See besuchte, flatterten einige kleine graue Vögel über seinem Wasserspiegel.

Da ich des Schwimmens mächtig bin und bei einem etwaigen Hineinstürzen nichts zu befürchten hätte, so begab ich mich, auf die Felsblöcke springend, einige Klafter von der Nordseite aus in den See, um den Anblick noch besser geniessen zu können.

*) Beendet ihren Lauf unterhalb Felke links in den Popper.

Digitized by Google

Hier an diesem See hat nun die Kommodität des Rittes ihr Ende erreicht und es beginnt jetzt ein kleiner Ernst.

Pferd und Pferdejunge bleiben an diesem See zurück, um hier unsere Rückkunft zu erwarten, bald lodert eine hohe Flamme an den Ufern des See's empor, an welcher der Pferdejunge sein Mahl kocht und sich, da die Temperatur in dieser Höhe schon ziemlich abnimmt, erwärmt,

Der eigentliche Führer übernimmt nun vom andern die Esswaaren und bindet sich den Ranzen kreuzweise an den Rücken und nun werden wir aufgefordert, die Granatenwand zu übersteigen — bald sind wir oben, 5427′ über dem Meere — hier im grauen Glimmerschiefer sind Granaten, welche ihrer Weichheit halber unpolirbar sind, eingesprengt; bevor man zur Granatenwand kömmt, muss man steile, mit Schutt und Geröll bedeckte Hänge erklettern, aber dies erste bedeutende Hinderniss ersteigt man schnell; — nun geht es unter der „kalten Wand“ gebildet durch einen überhängenden ungeheueren Granitblock vorüber; dieser Steig ist schmal und abwärts erblickt man den verlassenen See — auf dieser Höhe erfasst einem leicht der Schwindel und mein Führer erzählte mir, dass sie einst einen Herrn, welcher vom Schwindel hier erfasst wurde, von der kalten Wand hinabtragen mussten.

Die „kalte Wand“ hat ihren Namen, weil ein Theil des Felkaerwassers, um in das untere Thalbecken zu gelangen, über diesen vorspringenden Fels seinen Weg nimmt und sickernd durch die Spalten dringt — dieser dadurch gebildete feine Staubregen macht auch den Gebirgspfad in dieser Höhe sehr schlüpferig.

Bald hat man diese Terrasse auch hinter sich und wir befinden uns auf einem ehemaligen Seeboden, welcher jetzt ausgetrocknet ist und die herrlichste Alpenwiese in der Tátra bildet.

Dieser Beckengrund führt den Namen des Blumengarten wegen der verschiedenen Alpenpflanzen, welche hier oben zur vollkommenen Blüthe, da das Vieh nicht so hoch getrieben wird, gelangen.

Der Blumengarten bleibt Jedem, der diese Partie gemacht hat, unvergesslich — auf allen Seiten mit in die Lüfte reichenden starren Felsmassen umgeben, ein Bild der Wildniss, der Oede, und hier zu seinen Füssen die Kinder der lieblichen Alpenflora in zahlreicher Fülle und Schönheit vorhanden.

Am Rückwege pflückte ich einen Strauss der schönsten Alpenblumen.

Der Blumengarten ist 5598′ Fuss über dem Meere, 1500 Schritt lang und gegen 500 Schritte breit, und an dieser Stelle endet auch die Krummholzregion und blosser Fels tritt von nun an als Herr dieses Thales auf.

Die Felka durchfliesst in mehreren Krümmungen diesen Grund, um am südlichen Ende, wie bemerkt, 52° über die Granatenwand herabzustürzen.

Eine weitere Felsstaffel hat man noch zu erklimmen, um in das dritte Becken des Langensee's, 6099′ über dem Meere, zu gelangen.

Derselbe hat eine birnförmige Gestalt, ist 300 Schritt lang, oben 30 und unten gegen 120 Schritt breit, die Tiefe ist nicht ermittelt.

In Hinsicht der Lage dieses See's erwähne ich, dass sich zur linken oder gegen Westen wild und zerrissen die von hier nicht ersteigbare Doppelspitze der Gerlsdorferspitze, 8414′ über dem Meere aufthürmt, zur rechten und im Osten schliesst das Becken der Kastenberg, 7887′,

Digitized by Google

ein, und nordwärts vor sich hat man den Schluss oder den Ursprung des Felkaerthales.

Ueber diesen Rücken muss man hinüber, jenseits liegt der höchste Uebergang der Karpathen, der polnische Kamm, 6889′ über dem Meere.

An den Ufern dieses See's erblickt man kein freundlich Grün der Gräser mehr — hier herrscht ewige Grabesstille — die Felsen engen das Seebecken sehr ein und noch mehr wird dieses verengt durch ungeheuere Granitblöcke, welche das übrige Becken ganz ausfüllen.

Um weiter zu gelangen, muss man an dem Ostufer des See's fort über Granitblöcke wie eine Gemse bald auf-, bald abwärts setzen.

Mein kluger Führer mahnte, am See angelangt, zur Ruhe, aber wir hielten hier eine furchtbare, mir stets unvergessliche Ruhe, denn in dieser Höhe, 6099′ über dem Meere, erhob sich ein Orkan, welcher die Wasser des See's thurmhoch peitschte und über uns eine Gitsch ergoss, wie ich sie nur am adriatischen Meere erlebte; wir krochen ganz zwischen die Felsen und suchten hier gegen die wild erregten Elemente Schutz.

Ich hüllte mich in meinen Mantel und fror noch dabei.

Der Führer wollte mir nun begreiflich machen, dass bei diesem Sturme an eine Ersteigung des polnischen Kammes nicht zu denken sei, und meinte: Sie können ja sagen, dass Sie oben waren — diese Logik verfehlte aber bei mir ihre Wirkung, und ich bestand desto mehr, da ich die Gefahr nicht kannte, auf meinem Vorsatze, diesen Punkt der Karpathen zu ersteigen.

Bevor wir wieder aufbrachen, wurde der mitgenommene Braten, Wein etc. hier zwischen Granitblöcken versteckt, der Führer stärkte sich noch mit einem Schluck Wein, ich nahm aber keine geistigen Getränke, die schnelle Verflüchtung in dieser Höhe kennend, zu mir, und nun ging es eine gute halbe Stunde noch über lauter Felsblöcke, welche dieses Urthal der Schöpfung ausfüllen, vorwärts.

Die kälteste Alpenflora ist zwischen den Granitblöcken hier versteckt zu finden.

An und für sich ist das Klettern und Springen von einem Granitblock zum andern bei ruhiger Luft ermüdend, um so mehr bei diesem Toben der entfesselten Elemente.

Der Führer versuchte nochmals, aber ohne erwünschtes Resultat, mich zur Rückkehr zu bewegen. Nach Uebersetzen aller dieser Granitblöcke lag hoch über uns der polnische Kamm; wir kletterten die schroffen Wände an der Ostseite aufwärts, ich folgte meinem Führer muthig und setzte Füsse und Hände in jede Ritze und hielt mich an den Flechten und vorspringenden Zacken der Felsen fest; in die Tiefe sah ich selten, um nicht vom Schwindel erfasst zu werden.

Stellenweise passirten wir Absätze, wo ich im August 3—6° breite Schneefelder antraf.

Nun kam die schwierigste Aufgabe zu überwinden — die Felsen näherten sich immer mehr und mehr vollkommenen senkrechten Wänden, diese konnten nicht gerade, sondern nur schneckenförmig erklommen werden, und diese scharfen Wendungen oft nur um einschuhigen Durchmesser, um sich selbst in den Lüften beschrieben, war für mich das Anstrengendste der ganzen Partie; nun ging es wieder gerade hinauf und endlich gelangte man über die scharfe Kante des Schlussrückens des Thales auf einen nur schuhbreiten, gegen 20 Schritt langen Gemsensteig, wo sich rechts die Wände senkrecht aufthürmen und links in schauerliche Tiefen sanken, und nach Passi-

Digitized by Google

rung dessen erst, auf den eigentlichen „polnischen Kamm," 6889' über dem Meere gelegen, der aber nicht die Grenzmarke zwischen Ungarn und Galizien bildet, die liegt weiter westlich.

Der Rücken dieser Senkung ist kaum 1° breit und fällt südwärts gegen das Felkaer- und nordwärts gegen das Bialkathal steil ab.

Der Rücken ist mit Moosen und Flechten überzogen.

Ich hatte aber am Kamme eine Art Felsenfieber und wäre zum Betracht der Natur, so lange diese nervöse Aufregung und Spannung andauerte, nicht fähig gewesen; mein kluger Führer hüllte mich einige Minuten in den Mantel, bis diese Affection sich legte.

Auf dieser Höhe fand ich Stellen, wo die gegenseitigen Luftströmungen sich aufhoben und vollkommene Windstille eintrat.

Zuerst richtete ich meine Blicke nordwärts in's äusserst wild zerklüftete Thal der Bialka, die später in Dunajec fällt, westlich dieses Thales gewahrt man die ganze galizische Wollossyn-Kette und östlich nebst vielen andern Spitzen die Javorina Siroka, 6924'; — deutlich erkennt man, 570' tief zu seinen Füssen den 6319' hoch gelegenen „gefrorenen See", welcher beinahe das ganze Jahr mit einer dünnen Eisschicht bedeckt ist, daher der Name.

Südwärts gewandt, sieht man den schönen Langensee und das ganze Thal der Felka.

Vom „polnischen Kamm" gewinnt man nicht nur einen tiefen Einblick in die wilde Bauart dieses beinahe einzig in Europa dastehenden Gebirges, sondern man ersieht aus der Perspective auch mehrere Alpenseen und erlangt dadurch eine ziemliche Vorstellung über die ganze Tátra.

Der Mahnung des Führers endlich Folge leistend, kehrten wir zurück — da ging es viel besser und leichter, weil wir öfters, besonders ich, von einem Sitzorgane den umfassendsten Gebrauch machten.

An den Ufern des Langensee's wurde gespeist, was jetzt vortrefflich mundete, und ich hatte das weitere Vergnügen, Murmelthiere an diesem Seebecken pfeifen zu hören, und durch einige Minuten mit dem Fernrohre das Aufwärtsklimmen einer alten Gemse mit einer jüngeren in einer der mit Schnee gefüllten Spalten gegen die Gerlsdorferspitze zu beobachten.

Am Felkaer-See stieg ich zu Pferd und kam gegen 6 Uhr Nachmittags wohlbehalten in Schmecks an.

Nächsten Tag waren meine Glieder ein wenig steif.

Die darauffolgenden Tage gestaltete sich das Wetter immer unfreundlicher, Güsse stellten sich ein, und ich konnte meine Vorsätze, noch dieses Jahr die Schlagendorferspitze und die Lomnitzerspitze zu ersteigen, nicht ausführen.

Da die Familie Rainer zum Aufbruche ebenfalls rüstete und ohne ihr Niemand in dieser wilden Gegend, da die Tátra menschenleer ist, eine Verpflegung erlangen kann, so reiste ich nach Leutschau zurück und beende mit dem Wunsche, es möge der schönen Zips eine freundliche Zukunft erblühen, diese meine Abhandlung der „Excursion zur Tátra".

Digitized by Google

VIII.

Blüthenkalender von 192 Baum- und Straucharten

für 37 Stationen des österr. Kaiserstaates,

von

Karl Fritsch,

Vicedirector der k. k. Centralanstalt für Meteorologie.

(Mitgetheilt in der Versammlung der k. k. geogr. Gesellschaft.)

Dieser Blüthenkalender besteht in einer Tabelle mit doppeltem Eingang. In der ersten Verticalspalte sind die Namen der Baum- und Straucharten in der Ordnung ersichtlich, in welcher sie zur Blüthe gelangen würden an einem Orte von der geographischen Breite, Länge und Seehöhe von Wien, wenn die Blüthezeit von diesen geographischen Elementen allein abhängig wäre.

Es wurden nämlich die mittleren Blüthenzeiten der einzelnen Pflanzenarten von allen 37 Stationen auf die Länge, Breite und Seehöhe von Wien reducirt und hieraus der für Wien geltende Normalwerth, welcher in der zweiten Verticalspalte enthalten ist, abgebildet. Derselbe stellt den Mittelwerth, der, wie oben erwähnt wurde, reducirten Blüthezeiten der einzelnen Stationen dar und je grösser die Anzahl der letztern ist, für desto sicherer ist der Normalwerth der Blüthezeit von Wien anzusehen.

Zur Reducirung bediente ich mich folgender Constanten: *)

b—b′	
— 6.1 Tage	h—h′ = — 100 Toisen
— 3.1 „	β—β′ = — 1°
— 0.4 „	λ—λ′ = — 1°

Hier bedeutete b, b′ die Blüthezeit, h, h′ die Seehöhe, β, β′ die geographische Breite und λ, λ′ die geographische Länge zweier Orte.

Die Stationen sind nach dem Unterschiede der Blüthezeit gegen Wien = b—b′ gereiht, wie er sich nach diesen Constanten herausstellen würde. Die Namen derselben sind in den Köpfen der übrigen Verticalspalten ersichtlich, welche für die einzelnen Pflanzenarten die mittlere Blüthezeit, wie sie sich aus den Beobachtungen unmittelbar, also ohne Reduction ergibt, enthalten.

Die Beobachtungen sämmtlicher Stationen fallen in den zehnjährigen Zeitraum von 1853—1862 **) und allen Mittelwerthen der Blüthezeit für die einzelnen Arten liegen von jeder Station wenigstens fünfjährige und höchstens zehnjährige Beobachtungen zu Grunde. Eine vorläufige Untersuchung hat mich überzeugt, dass fünfjährige Beobachtungen schon ziem-

---

*) M. s. Phänologische Untersuchungen.

**) Von Wien liegen zwei Beobachtungsreihen vor, eine von 1852—1861 im botan. Garten, die andere von 1853—1862 im Freien. Für beide wurden Mittelwerthe gerechnet, hier aber nur jener in die Tabelle aufgenommen, welcher ein früheres Datum gab.

Digitized by Google

lich genaue Mittelwerthe geben, indem die Abweichungen derselben von vieljährigen Mittelwerthen immer nur einige wenige Tage erreichen.

Zum klaren Verständniss der Tabelle mögen einige Details dienen: In Cilli ist die mittlere Blüthezeit von *Corylus Avellana* = 27—2. Auf Wien reduzirt = 27 — 2 + 6 = 6 — 3, sie sollte aber sein = 9 — 3.

Als zweites Beispiel wähle ich: *Prunus Armeniaca*, dessen mittlere Blüthezeit in Cilli = 31—3 also auf Wien reduzirt = 31—3 + 6 = 6—4 ist, also ebenfalls nahe mit der normalen Blüthezeit von Wien = 4—4 stimmt.

Die Abweichungen dieser Art sind nur selten grösser als ± 5 Tage. In Wien sind die Beobachtungen von mir selbst angestellt, ich bin daher im Stande, über alle Umstände, welche Ursache von Anomalien waren, Rechenschaft zu geben.

Die aus den Beobachtungen selbst für Wien gefolgerten Mittel (M) der Blüthezeiten sollten mit den Normalmitteln (M') welche aus den Mitteln sämmtlicher Stationen durch Reduktion auf die geogr. Lage und Seehöhe von Wien abgeleitet wurden, übereinstimmen. Ich will nun die Fälle durchgehen, in welchen eine solche Uebereinstimmung nicht statt fand, und die Ursachen angeben. Dem Namen der Pflanzenarten ist der Werth von M'—M beigefügt.

Salix caprea. —8. Kommt in der Ebene Wiens nicht vor, sondern erst auf den nahen Waldbergen in grösserer Seehöhe, daher die Verzögerung.

Ulmus campestris. + 9. Es scheint bei den Wiener Beobachtungen nicht die vollkommene Entwicklung der Kätzchen d. i. das Stäuben der Antheren abgewartet worden zu sein.

Ribes alpinum. — 7. Im botanischen Garten auf einem schattigen gegen Nord abfallenden Standorte beobachtet.

Acer Negundo. + 7. Dieselbe Ursache wie bei *Ulmus campestris.*

Prunus spinosa. +8. Am Boden liegende Zweige gelangen viel früher zur Entwicklung.

Salix alba. + 11. Siehe *Ulmus campestris.*

Sambucus racemosa. — 6. Im Wiener botanischen Garten auf beschattetem Standorte gegen Nord.

Ribes aureum. + 8. Im botanischen Garten, eine früh blühende Varietät beobachtet.

Vaccinium Myrtillus. — 11. Wegen Entfernung des Standortes die ersten Blüthen versäumt.

Ostrya carpinifolia. — 8. Der Normalwerth unsicher, da dieser Baum nur an zwei Stationen beobachtet wurde.

Prunus domestica. + 11. In Wien die früheste Sorte beobachtet.

Prunus insititia. — 7. In Wien wahrscheinlich eine spät blühende Sorte beobachtet.

Cotoneaster vulgaris. + 6. Ursache unbekannt. Fremde Beobachtung.

Kerria japonica. — 11. Steht im Wiener botanischen Garten im Schatten der Bäume.

Juglans regia. + 10. In Wien wahrscheinlich nicht das Stäuben der Antheren abgewartet.

Evonymus europaeus. + 6. Dieselbe Ursache.

Genista germanica. — 6. Ursache unbekannt. Fremde Beobachtung.

Morus alba. + 8. Der Eintritt der Blüthe kaum bestimmbar.

Rhus Cotinus. + 7. Ursache unbekannt.

Sambucus nigra. + 8. Ebenso.

Digitized by Google

Rubus caesius. — 6. Die Varietät spielt eine grosse Rolle.

Robinia viscosa. + 7. Ursache unbekannt.

Vitis vinifera. + 7. Im botanischen Garten eine früh blühende Varietät von Alexandrien an den Traillagen einer gegen West gekehrten Mauer beobachtet.

Calluna vulgaris. — 21. Wie bei *Salix caprea* und *Vaccinium myrtillus.*

Für Wien liegen von 133 Arten Lignosen die Mittelwerthe der Blüthezeit vor, welche demnach nur bei 23 Arten um mehr als ± 5 Tage von den Normalwerthen abweichen.

Solche Anomalien bewirken, dass die mittleren Blüthezeiten an den einzelnen Orten nicht selten keine chronologische Reihenfolge einhalten.

Die Tabelle ist von Nutzen, wenn es sich darum handelt, in den einzelnen Jahren an einer oder der andern Station zu bestimmen, um wie viel Tage die Entwickelung der Vegetation verzögert oder beschleunigt ist. Zu diesem Behufe braucht man nur die Beobachtungs-Daten von den Mittelwerthen derselben Pflanzenarten abzuziehen. So kann man den Gang in der Entwicklung der Vegetation in den einzelnen Jahren von Tag zu Tag vergleichen, falls nur solche Mittelwerthe vorliegen, und nach den früher blühenden Arten die später blühenden der Vergleichung unterziehen.

Digitized by Google

	Seehöhe	100 t.	120 t.	147 t.	189	5 t.	240
	Breite	48° 12'	46° 14'	46° 3'	47°	50'	49°
	Länge	34° 2'	32° 50'	32° 10'	42° 1	42'	35°
		Normale Zeit	Cilli	Laibach	Wallendorf	berg	Rott wi
Unterschied in Tagen			+ 6	+ 4	— 1	11	—
Spiraea chamaedryfolia		8—5	.	.	.	.	
Syringa chinensis		8—5	.	.	.	.	
Berberis vulgaris		9—5	30—4	11—5	.	3—5	
Evonymus verrucosus		9—5	18—5	.	.	.	
Pinus silvestris		9—5	.	7—5	.	3—5	
Quercus Cerris		9—5	.	.	.	.	
Aesculus Pavia		10—5	.	.	.	.	
Crataegus Oxyacantha		10—5	5—5	6—5	.	5—5	14
Sorbus domestica		10—5	.	.	.	.	
Syringa persica		10—5	.	.	.	6—5	
Acer tatarium		11—5	.	.	.	.	
Caragana Altagana		11—5	.	.	.	.	
Cydonia vulgaris		11—5	.	.	.	.	
Juglans regia		11—5	.	.	.	.	
Rubus saxatilis		12—5	.	.	.	.	
Sorbus torminalis		12—5	.	.	.	.	
Spiraea ulmifolia		12—5	.	.	.	.	
Cytisus Laburnum		13—5	.	.	.	.	
Rhamnus Cathartica		13—5	.	.	.	.	
Cercis Siliquastrum		14—5	.	.	.	.	
Cornus alba		14—5	.	.	.	.	
Evonymus europaeus		14—5	16—5	.	.	5—5	16
Genista germanica		14—5	.	.	.	.	
Ilex Aquifolium		14—5	.	.	.	.	
Fraxinus Ornus		15—5	.	.	.	.	
Rosa pimpinellifolia		15—5	.	.	.	.	
Calycanthus floridus		16—5	.	.	.	.	
Genista sagittalis		16—5	11—5	.	.	.	28
Viburnum Opulus		16—5	16—5	6—5	.	.	
Helianthemum vulgare		17—5	11—5	.	.	.	
Myricaria germanica		17—5	.	.	.	.	
Pinus Laricio		17—5	.	.	.	.	
Mespilus germanica		18—5	.	.	.	.	
Pinus Mughus		18—5	.	.	.	.	
Rosa alpina		18—5	.	.	.	.	1
Lonicera Caprifolium		19—5	.	12—5	.	.	
Potentilla fruticosa		19—5	.	.	.	.	
Rhamnus Frangula		19—5	.	.	.	.	
Cornus latifolia		21—5	.	.	.	.	
Rubus Idaeus		21—5	13—5	.	.	.	27
Morus alba		22—5	18—5	22—5	.	.	
Robinia hispida		23—5	.	.	.	.	
Xanthoxylon fraxineum		23—5	.	.	.	.	
Cornus sanguinea		24—5	.	.	.	.	5
Cytisus capitatus		24—5	.	.	.	.	
Morus nigra		24—5	.	.	.	.	
Celastrus scandens		26—5	.	.	.	.	
Rhus Cotinus		26—5	.	.	.	.	
Sambucus nigra		26—5	24—5	26—5	.	7—6	1
Solutea arborescens		27—5	.	.	.	.	
Chiladelphus coronarius		27—5	.	.	.	.	4
Robinia Pseudacacia		27—5	25—5	31—5	.	3—6	
Rosa Eglanteria		27—5	.	.	.	.	
„ lutea		27—5	.	.	.	.	
Pinus Strobus		28—5	.	.	.	.	

Digitized by Google

) t. 21′ 22′	342 t. 47° 35′ 38° 8′	215 t. 50° 5′ 34° 7′	300 t. 48° 26′ 36° 17′	306 t. 48° 27′ 36° 35′	409 t. 46° 41′ 30° 55′	269 t. 49° 1′ 38° 19′	283 t. 49° 48′ 35° 6′	330 t. 49° 4′ 37° 57′	319 t. 49° 8′ 38° 9′	506 t. 47° 5′ 30° 45′	522 t. 46° 50′ 31° 54′
alo- tz	Admont	Senften- berg	Königs- berg	Schem- nitz	Weiss- briach	Leut- schau	Bärn	Felka	Kes- mark	Gastein	St.Jacob
11	—12	— 13	—14	—14	—14	—15	—16	18—	—18	—21	—21
	21—5	31— 5			22—5						
	18—5	25—5		13—5							
				22—5							23—5
				22—5							
—5		1—6	13—5	20—5		21—5					6—6
		25—5									
				25 —5							
				23—5							
	7—6			21—5		30—5					29—5
		30— 5									
	27—5			21—5		28—5					
		27—5		4—6							
		28—5		24—5							
		28—5		22—5		27—5					
—5											2—6
				28—5							
				27—5							
—5	1—6	11—6	11—5	21—5	11—6	5—5					
											3—5
				27—5							
		1—6		31—5							
				27—5							
				26—5							
—6		28—5		29—5							
		31—5									
		20—5		31—5							
		29—5									
			31—5	3—6		4—6					
—5	10—6	1—5		7—6							
	4—6										
				12—6							
—6		11—6									
				13—6							
			30—5	4—6	5—6	7— 6		14—6	15—6		22—6
—6	14—6	10—6		12—6							
						13—6					6—6
—6	17—6	9—6	28—5	8—6		11—6	12—6				
	18—6	13—6									
				8—6							
				8—6							

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Widener Library
3 2044 105 225 320